

# 国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of  
National Institute for Land and Infrastructure Management

No.1332

January 2026

## 内湾における海生生物の生息場ネットワークの定量化に関する検討 －東京湾におけるホソウミニナの場合－

玉上和範・秋山吉寛・三戸勇吾・野口大毅  
柚原剛・内藤了二・岡田知也

Evaluation of Habitat Networks for Marine Organisms in Inland Bays  
－Case Study of the Intertidal Gastropod *Batillaria attramentaria* in Tokyo Bay－

TAMAUE Kazunori, AKIYAMA Yoshihiro B., MITO Yugo, NOGUCHI Daiki  
YUHARA Takeshi, NAITO Ryoji, OKADA Tomonari

国土交通省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management  
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan

# 内湾における海生生物の生息場ネットワークの定量化に関する検討 —東京湾におけるホソウミニナの場合—

玉上和範\*・秋山吉寛\*\*・三戸勇吾\*\*\*・野口大毅\*\*\*\*  
柚原剛\*\*\*\*\*・内藤了二\*\*・岡田知也\*\*\*\*\*

## 要 旨

近年、脱炭素社会の実現に向けた取組みが加速する中、ブルーインフラの整備が進められている。これまでは整備箇所における評価が主であり、生物が整備箇所と周辺の生息場の間の往来で形成される生息場ネットワークによる広域的な環境への効果は評価されていない。本検討では、広域的な効果の評価に向けて、東京湾に広く分布し、東京湾内に遺伝的に不均一な集団を形成するホソウミニナを対象に、東京湾において、マイクロサテライト分析を用いた血縁度に基づく生息場ネットワークの定量化について検討を行った。その結果、本種の生息場ネットワークの強さの指標を定量化できた。また、生息場ネットワークの強さは、底質の中央粒径が小さい生息場ほど高くなる傾向が示され、これはホソウミニナの移動の観点から推察される生息場ネットワークの強さの傾向と適合したため、妥当な指標であることが確認できた。

**キーワード**：ブルーインフラ，生息場ネットワーク，ホソウミニナ，血縁度，東京湾

---

\* 港湾・沿岸海洋研究部 海洋環境・危機管理研究室 交流研究員（東亜建設工業株式会社）  
\*\* 港湾・沿岸海洋研究部 主任研究官  
\*\*\* 復建調査設計株式会社 GX推進センター カーボンライジング推進室 室長  
\*\*\*\* 株式会社日本総合科学  
\*\*\*\*\* 国立環境研究所 地域環境保全領域 海域環境研究室 特別研究員  
\*\*\*\*\* 港湾・沿岸海洋研究部 海洋環境・危機管理研究室 室長

〒239-0826 横須賀市長瀬3-1-1 国土交通省国土技術政策総合研究所  
電話：046-844-5019 Fax：046-844-9265 e-mail：ysk.nil-46pr@gxb.mlit.go.jp

## **Evaluation of Habitat Networks for Marine Organisms in Inland Bays — Case Study of the Intertidal Gastropod *Batillaria attramentaria* in Tokyo Bay—**

**TAMAUE Kazunori\***  
**AKIYAMA Yoshihiro B.\*\***  
**MITO Yugo\*\*\***  
**NOGUCHI Daiki\*\*\*\***  
**YUHARA Takeshi\*\*\*\*\***  
**NAITO Ryoji\*\***  
**OKADA Tomonari\*\*\*\*\***

### **Synopsis**

In recent years, the development of blue infrastructure has been promoted as efforts to realise a decarbonised society accelerate. Until now, the environmental improvements achieved through these developments have been evaluated mainly at the development site, and the effects of environmental improvement across a wide area resulting from the movement of organisms between the development site and surrounding habitats have not been evaluated. In this study, to evaluate these wider effects, we identified habitat networks (based on relatedness as obtained from microsatellite analysis) in Tokyo Bay. We focused on the mud snail *Batillaria attramentaria*, which is widely distributed in Tokyo Bay and is presumed to form genetically heterogeneous populations within the bay. Our analysis was successful in evaluating habitat networks, and showed that network strength tended to be stronger in habitats with smaller mean sediment grain sizes. This trend was consistent with the expected movement patterns of this species, confirming that network strength is a valid indicator.

**Key words:** blue infrastructure, habitat networks, intertidal snail, relatedness, Tokyo Bay

---

\* Exchanging Researcher of Marine Environment and Emergency Management Division, Port, Coastal and Marine Department (TOA CORPORATION)  
\*\* Senior Researcher of Port, Coastal and Marine Department  
\*\*\* Manager of GX Acceleration Center, FUKKEN CO., LTD  
\*\*\*\* NIPPON TOTAL SCIENCE, INC.  
\*\*\*\*\* Research Associate, Regional Environment Conservation Division (Marine Environment Section), National Institute for Environmental Studies  
\*\*\*\*\* Head of Marine Environment and Emergency Management Division, Port, Coastal and Marine Department

## 目 次

1. はじめに	1
2. 方法	1
2.1 対象水域	1
2.2 対象種	2
2.3 現地調査	3
2.4 血縁度に基づく生息場ネットワークの強さの算出	4
2.5 生息場ネットワークの強さと生息環境との関係性に関する検討	6
3. 結果および考察	6
3.1 現地調査結果	6
3.2 血縁度および生息場間の連結性を表す指標	7
3.3 生息場ネットワークの強さ	9
3.4 生息場ネットワークの強さと生息環境との関係性	9
4. おわりに	11
謝辞	11
参考文献	11
付録 A ホソウミニナの生態	14
付録 B 東京湾 16 箇所の調査箇所の状況および調査範囲	21
付録 C マイクロサテライト分析に用いたホソウミニナの殻高	25
付録 D 血縁度の算出結果	26
付録 E 解析方法および結果（生息場ネットワークの強さと生息環境の関係性に関する検討）	76



## 1. はじめに

国土交通省港湾局（2022）では、近年の脱炭素社会の実現に向けた取組みが加速する中、内湾において藻場や干潟、生物共生型港湾構造物をブルーインフラと位置づけ、その拡大を推進しているところであるが、これまでの生物共生型港湾構造物の整備では、整備箇所における生物生息効果の評価が主であり、整備箇所と周辺の生息場との間の往来で形成される生息場ネットワークによる広域的な環境への効果に関する視点が欠けていた。この視点を持つことができれば、生物共生型港湾構造物に対して、広域的な環境への効果を加味したより実態に近い評価が可能となるとともに、その評価に即した新たな技術的工夫や技術の開発に進展していくことが期待される。また、この生息場ネットワークによる広域的な環境への効果を考慮した生物共生型港湾構造物の計画・整備がなされれば、これまでの整備箇所のみを生態系機能の向上を目指した考え方から内湾全体の生態系機能の向上を目指す考え方を取り入れることが可能になり、効率的な生物共生型港湾構造物の空間配置を検討することができる。さらに、生息場ネットワークが強い生息場は、魚介類の死滅を引き起こす青潮等のダメージからの回復力が強く、持続的に生物が生息・育成する場となることが期待され、持続的な港湾整備の実現につながるものと考えられる。

この生息場ネットワークによる広域的な環境への効果に関する研究として、当研究室では、東京湾や三河湾におけるアサリの浮遊幼生によって形成される生息場ネットワークの現地調査および数値解析を実施してきた（粕谷ら, 2003a, b ; Hinata et al., 2006 ; 古川ら, 2008）。現地調査では、内湾におけるアサリの浮遊幼生の水平方向および鉛直方向の空間分布の時系列変化を明らかにしており、浮遊幼生分布の中心位置の変化から、ネットワークの形成過程を推定した。数値解析では現地調査の結果を参考に構築した流動モデルを用いて、浮遊幼生の供給源の逆推定を行った。その後、アサリの浮遊幼生を対象に、生息場ネットワークに関する数値解析による検討が数多く実施された。それらの事例として、三河湾（市川ら, 2010）、山口湾（信田ら, 2010）、周防灘（八木ら, 2011）、博多湾（横山ら, 2014）、東京湾（大塚ら, 2014）、有明海（藤家ら, 2018）等がある。また、アサリ以外の事例として、ホタテの浮遊幼生（磯貝ら, 2010）、マコガレイの浮遊期仔魚（内山ら, 2014 ; 杉松ら, 2016）、サンゴ幼生（内山ら, 2018 ; 竹安ら, 2023 ; 張ら, 2024）等がある。これらは、幼生の生物学的な自律挙動や自然死亡、捕食圧等を仮

定して（もしくは考慮していない）、実海域に形成された海生生物の生息場ネットワークを推定したものであり、パラメータ設定のための死亡率等のデータ不足、幼生の運動能力や感覚能力等の行動学的知見をどう組み込むかが課題とされる（Swearer et al., 2019）。

そこで、著者らは、実海域に形成された生息場ネットワークの実体を把握するうえで、マイクロサテライト分析に基づく生物の血縁度を用いて生息場ネットワークを定量化することを考えた。血縁度は、マイクロサテライト領域における数塩基の重複数の一致率に基づく個体間の血縁関係の可能性の高さを示すものであり、個々の生息場で採取した単一生物種の血縁度に基づき、生息場間の往来で形成される生物のネットワークによる生息場の連結性を定量化できる。こうして得られた血縁度に基づく生息場ネットワークの定量値は、実海域における幼生の自律挙動、自然死亡、捕食圧、運動能力、感覚能力等の、数値解析では扱いきれていなかった生息場ネットワークに影響する様々な要因を反映した値であると考えられる。マイクロサテライト分析を用いた血縁度に関する既往研究では、生物地理学的な空間スケールにおける遺伝的集団構造の解明や、地理的に繁殖様式の異なる単一種の遺伝的集団構造の比較のため、血縁度が用いられてきた（Reusch, 2002 ; Kojima et al., 2003 ; Kojima et al., 2004 ; Tanaka et al., 2011）。

本検討では、内湾において、血縁度に基づく生息場ネットワークの定量化について検討を行った。著者らは、一連の研究課題として『ブルーインフラの広域的な環境への効果に着目した新たな評価手法の研究』を実施しており（図-1）、本検討は「生息場ネットワークの強さの定量化」に位置づけられる。将来的には、「生息場情報の定量化」で得られる定量化した生息場配置指標と、本研究で得られる生息場ネットワークの強さを表す値の関係を検討して、生息場ネットワークの強さを高い精度で推定できる生息場配置指標を抽出し、GISマップ等から求められる生息場配置指標に基づき、生物共生型港湾構造物の広域的な環境への効果を評価する手法を開発する。

なお、本稿は、玉上ら（2025）の内容を改変し、付加情報を追加したものである。そのため、本研究を引用する際には、玉上ら（2025）も参考文献に挙げられたい。

## 2. 方法

### 2.1 対象水域

対象水域は、大都市圏を後背地に持つ東京湾とした。

ブルーインフラの広域的な環境への効果に着目した新たな評価手法の研究

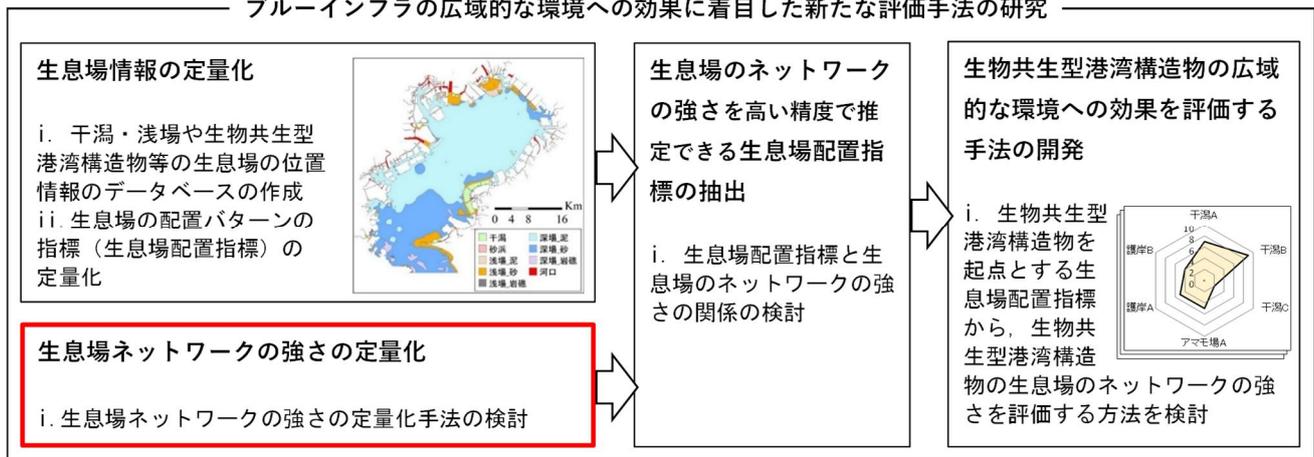


図-1 研究における本検討の位置づけ. 本検討では  を実施

東京湾は最奥部から湾口までの直線距離約80 km, 最大幅30 km程度の閉鎖性海域である.

東京湾の沿岸域では, 20世紀の半ば過ぎ以降の開発過程での埋立のために, 干潟の88%が消失する(宇野木, 2011)等, 生物の生息場は減少した. そのため, 東京湾は残存した生息場が孤立して存在することとなり, 生物が持続するうえで, 生息場ネットワークがより重要な役割を果たしていると考えられる.

## 2.2 対象種

(1)ホソウミニナを対象種とした理由

生息場ネットワークの強さの定量化手法の開発段階では, 東京湾内に広く生息して遺伝的に不均一な集団を形成する種を対象とした方が, 生息場ネットワークの強さの大小がはっきりと表現されるため, 検討が容易である. また, 対象種はマイクロサテライト領域およびそれらに対応するプライマーが開発されている必要がある.

ホソウミニナ *Batillaria attramentaria* (Sowerby 1855) (腹足綱, ウミニナ科) (付録A参照) は, 東京湾を含む日本全国の, 潮間帯の岩礁底から干潟まで広く分布し(奥谷, 2000; 高重, 2019), 浮遊幼生期がない直接発生のため, 浮遊幼生期のある生物種と比べて短距離を移動すると考えられる(足立ら, 1997; Adachi et al., 1999; Johnson et al., 2001). その移動距離は東京湾の空間スケールに比べて明らかに短く(石田ら, 2012), 複数世代にわたる移動を考慮しても, 東京湾内に遺伝的に不均一な集団を形成する可能性がある(Johnson et al., 2001). さらに本種は, Miura et al. (2014) によってマイクロサテライト領域およびそれらに対応するプライマーが開発されており, 血縁度を調べる事が可能である. これらのこ



図-2 ホソウミニナ *Batillaria attramentaria*.

とから, 本検討の対象種としてホソウミニナを採用した.

(2)ホソウミニナの生態

ホソウミニナ(図-2)は, 干潟の優占種になり, 生息基質(殻)の提供, 摂食効果および生物擾乱を通じて, 軟体動物, 腔腸動物, 節足動物, 海草の繁栄を促進し(Wonham et al., 2005), 生物多様性の豊かさに貢献する.

確認されている本種の移動手段には匍匐移動とfloating(和田, 2000)があり, 移動性のより高い後者は, 離れた生息場への移動手段である可能性がある. 本種の母貝は干潟の砂泥上に沈性の卵嚢を産み, 卵は発生が進むと卵嚢内でベリジャー幼生となり, 成長して稚貝になるとふ化する(足立ら, 1997; 柚原ら, 2022). そのため, 本種は浮遊幼生期を経ないが, 殻長2~6mm程度の限られた期間のみ, floatingで短距離を移動する(Adachi et al., 1999). 本種はfloating中, 水面直下で上下逆さの体勢で斧足を広げ, 表面張力で浮かぶ.

なお, 本種以外の腹足類による移動性の高い移動手段には, 水面に浮遊する海藻等への付着による移動(Highsmith, 1985), および渡り鳥による移動(Malone, 1965)がある.

表-1 調査の実施場所，日時およびホソウミニナの採取数.

調査箇所	緯度	経度	調査日	調査開始時刻	採取数
江戸川 (ED)	35°42'05.33"N – 35°42'12.17"N	139°55'26.54"E – 139°55'33.17"E	2021年6月28日	10:00	10
行徳 (GT)	35°40'03.97"N – 35°40'06.00"N	139°55'04.66"E – 139°55'08.36"E	2022年9月26日	10:30	15
谷津干潟 (YT)	35°40'32.26"N – 35°40'42.73"N	140°00'18.70"E – 140°00'39.34"E	2022年9月27日	10:30	15
境川 (SK)	35°39'08.70"N – 35°39'09.75"N	139°54'05.19"E – 139°54'06.81"E	2022年9月11日	10:20	15
生実川 (OY)	35°33'53.54"N – 35°33'54.27"N	140°07'57.92"E – 140°08'00.28"E	2022年9月8日	9:00	15
玉前(TS)	35°31'24.82"N – 35°31'31.48"N	140°03'53.14"E – 140°03'57.49"E	2021年6月25日	11:45	10
今津川 (IZ)	35°29'42.11"N – 35°29'45.46"N	140°02'51.29"E – 140°02'53.38"E	2021年6月24日	14:15	10
蔵波川 (KR)	35°27'00.72"N – 35°27'02.66"N	139°59'29.58"E – 139°59'31.81"E	2021年6月28日	13:15	10
奈良輪 (NR)	35°26'26.45"N – 35°26'27.52"N	139°58'14.08"E – 139°58'16.65"E	2022年9月10日	9:10	15
長浦運河 (NU)	35°26'31.71"N – 35°26'33.90"N	139°56'51.69"E – 139°56'56.66"E	2022年9月10日	11:20	15
盤洲干潟 (BZ)	35°24'57.78"N – 35°25'06.42"N	139°53'54.49"E – 139°54'00.40"E	2021年6月29日	12:00	10
新富運河 (ST)	35°19'36.55"N – 35°19'38.28"N	139°50'28.72"E – 139°50'29.69"E	2021年6月29日	14:50	10
長浜公園 (NH)	35°21'30.96"N – 35°21'34.11"N	139°38'16.88"E – 139°38'18.24"E	2022年5月3日	10:00	10
海の公園 (UM)	35°20'24.35"N – 35°20'25.82"N	139°38'22.32"E – 139°38'24.77"E	2022年8月29日	11:00	15
鴨居海岸 (KI)	35°14'52.32"N – 35°14'54.34"N	139°44'11.24"E – 139°44'14.67"E	2022年8月30日	11:20	15
江奈湾 (EN)	35°08'37.16"N – 35°08'39.98"N	139°39'43.99"E – 139°39'47.45"E	2021年6月24日	9:40	10

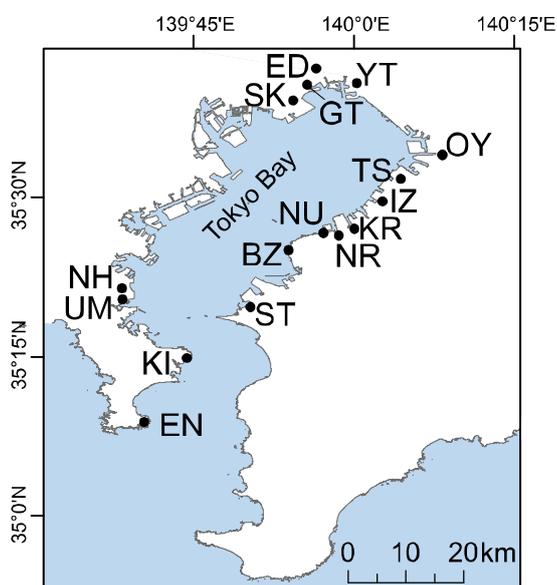


図-3 調査箇所（東京湾の16か所—ED:江戸川，GT:行徳，YT:谷津干潟，SK:境川，OY:生実川，TS:玉前，IZ:今津川，KR:蔵波川，NR:奈良輪，NU:長浦運河，BZ:盤洲干潟，ST:新富運河，NH:長浜公園，UM:海の公園，KI:鴨居海岸，EN:江奈湾）の位置.

### 2.3 現地調査

2021年6月および2022年5～9月に，東京湾の16か所（図

表-2 調査の内容.

調査項目	測定項目	目的
ホソウミニナ	生息密度，殻高，湿重量	ホソウミニナの生息状況の把握
植生	植生の有無	生息場の特徴および環境の把握
水質	水温，塩分	
底質	地盤高，定性的な底質，粒度組成，pH，ORP，クロロフィルa	

-3, 表-1) の潮間帯でホソウミニナを採取した. 併せて, 採取時の生息状況および生息場の環境を調査した (表-2). 現地調査箇所の状況及び調査範囲を付録Bに示す.

#### (1) 生息状況調査および採取

本種の生息状況に関する調査では, まず, 生息範囲を確認した. 次に, 生息密度が平均的な1~3地点を選び, 25 cmもしくは30 cm四方の方形枠を設置した後に, 枠内の個体数を目視で計数して, 生息密度を求めた. また, 1枠につき本種生体を30個体ずつ採取して, 殻高をノギスを用いて0.1 mmの精度で, 湿重量を電子ばかり (HT-120, AND社製) を用いて0.01 gの精度で, それぞれ測定

した。マイクロサテライト分析用のホソウミナは、1か所あたり10あるいは15個体ずつ、コンタミネーション防止のためビニール手袋を装着した手で採取して、80%エタノール入り試料瓶に1個体ずつ分けて入れた。

(2) 生息環境調査

本種の生息場の地盤高は、各調査箇所の本種生息範囲の中心で、スタッフとハンドレベル（望遠棒状、神山製作所製）を用いて、最寄りの護岸天端等の地盤高が既知の地点を基準に測定した。植生は、各箇所の本種の生息範囲内で、ヨシ*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.等が確認された場合に、植生有りとして記録した。定性的な底質（砂泥質、砂質、岩礁帯）は目視で確認した。

水温および塩分は、各箇所における本種の生息範囲の前面水域で、水深30 cmの中層で直読式水質計（AAQ177, JFEアドバンテック製）を用いて計測した。生息場の底質を、本種生息範囲内の1~3地点/箇所で、移植ゴテで表層から10 cmまでを採取し、その底質のpHおよびORPを、現地でポータブルイオン・pH計（IM-32P, 東亜ディーケーケー製）を用いて計測した。底質の粒度組成は、pHおよびORPを計測した1地点分の採取試料を実験室に持ち帰り、JISA 1204に準拠して計測した。中央粒径は得られた計測値から求めた。底質のクロロフィルaを分析するため、3地点/箇所で、小型コア（φ=3 cm）を用いて堆積物を表面から深さ1 cmまで採取して、実験室に持ち帰った。得られた試料に90%アセトンを添加して24時間冷暗所で保管した後に、吸光光度法で分析した。

2.4 血縁度に基づく生息場ネットワークの強さの算出

(1) 分析用のホソウミナ

マイクロサテライト分析に用いたホソウミナとして、調査箇所の1か所につき10あるいは15個体を採取した。採取されたホソウミナの殻高は、すべて14mmより大きかった（図-4、付録C）。また、長浜公園（NH）では殻高を定量的に測定しなかったが、殻高は14mmより大きかった。そのため、採取したすべてのホソウミナは成貝であるとみなされた（Byers et al., 2001）。

(2) マイクロサテライト分析

マイクロサテライト分析は、Miura et al. (2014) が開発した10領域のマイクロサテライトマーカー（マイクロサテライトを利用した遺伝子マーカー（特定のDNA配列）、表-3）を用いて実施した。まず、PCR法を用いてDNAを増幅した。PCR増幅のため、Type-it Microsatellite PCR Kit（Qiagen）を用いた。PCR工程のアニーリング温度は55℃とした。

増幅されたDNAサンプルは、3730xl Genetic analyzer（Thermo Fisher Scientific社製）を用いた電気泳動によって塩基長の分画を行い、Gene Mapper version4.1 software（Thermo Fisher Scientific社製）により、各マイクロサテライトマーカー領域の塩基長の近似値（アレルサイズ）を計測した。全サンプルのアレルサイズから分散を考慮して、アレル型の決定を行った。

(3) 血縁度および生息場ネットワークの定量化

2個体間の血縁度（ $R_i$ ）は、マイクロサテライト分析の

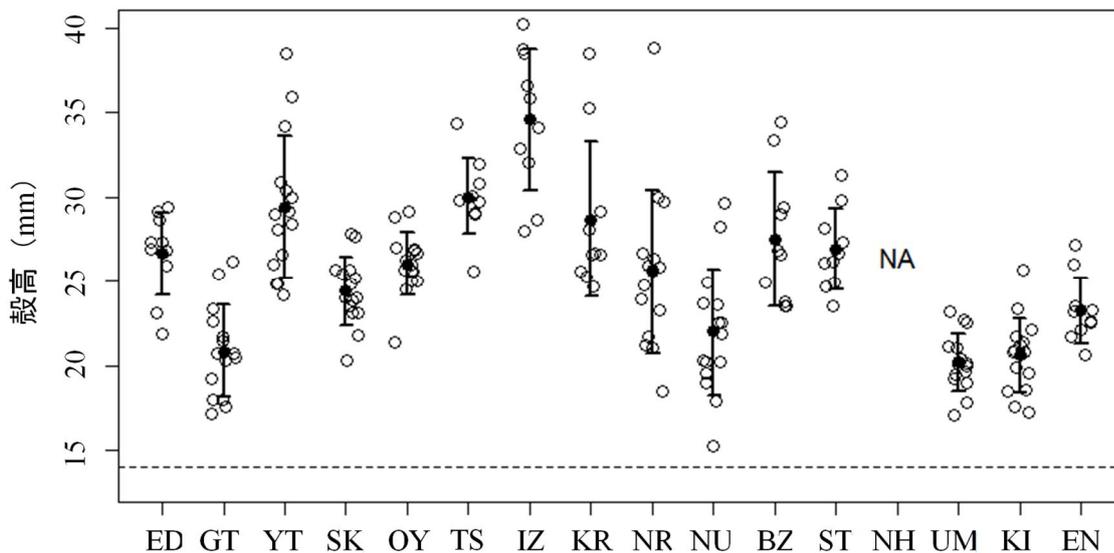


図-4 東京湾 16 か所におけるホソウミナの殻高分布。●および縦棒は調査箇所で採取したホソウミナの平均値および標準偏差を示す。○は個体ごとに測定した殻高の値を表す。長浜公園（NH）では殻高を測定しなかったため、○および縦棒がなく「NA」と表示。

表-3 ホソウミニナ *Batillaria attramentaria* のマイクロサテライトマーカー. (Primer : DNA 複製時に起点となる短い DNA の断片, Sequence : 塩基配列)

Primer name	Sequence	Primer name	Sequence
BA0743 Forward	GGCGCCTCGTAAAGTGTC	BA8415 Forward	CTGGGTGTGATCCTCGCC
BA0743 Reverse	AAGGCGAATTTGTCAGCGTC	BA8415 Reverse	CACTCATATTCCAACCTGCCG
BA0807 Forward	CGACACTCAGTCAACCAACC	BM0588 Forward	TGAGCAAAGCAATCAAGCTG
BA0807 Reverse	ACATCGGTTAGAAAACGACGAC	BM0588 Reverse	TCCAAGCAGAGTGAAATCCCG
BA1521 Forward	TCAAGGCAGGTTCTGCTACC	BM0786 Forward	CACTGTGTTTCTCGCCTGTC
BA1521 Reverse	TCCAACGGAAGATTTGGC	BM0786 Reverse	TCTCTTTCAGGTGACGCAAG
BA2364 Forward	AGTCGTCTGCTCTTGGACTG	BM5001 Forward	GATCGCTTTGCAAGTACCCC
BA2364 Reverse	TTTCCCAAGCGAATTGCCTC	BM5001 Reverse	GCTCCTAGCACAAGAACTGC
BA2533 Forward	AGGGTGAACCTTAGAGCAACAG	BM5507 Forward	CAGGGGCAAGAACTCTTCAG
BA2533 Reverse	TGTTTTGTTAATGCTATTGTCGG	BM5507 Reverse	GCCTGGCTACGTTACCTTG

結果を用いて, Queller and Goodnightの方法 (Queller et al., 1989) に基づき算出した.  $R_i$ はマイクロサテライト領域における数塩基の重複数の一致率に基づいており,  $R_i$ は2個体のすべてのマーカー座のアレル (対立遺伝子) が完全に一致するとき, 最大値である1となる. 反対に, 2個体のすべてのマーカー座のアレルが完全に不一致の-1となる. あるペアが血縁であるということは共通する祖先を有するということであり, 血縁度が高いペアほど, より近い世代により多くの共通祖先が存在すると言える.  $R_i$ が非常に高いペアにおいて, 各個体が別々の生息場で確認された場合は, 近い世代に多くの共通祖先が存在する個体が別々の生息場で生息していることを示す.

血縁度 ( $R_i$ ) の計算は, GenAlEx 6.51b2 (Peakall et al, 2006; Peakall et al, 2012) を用いて実行された. 2個体群間の  $R_i$  の代表値 ( $R_p$ ) は, 各個体群から1個体ずつ抽出して, 全ての組み合わせについて  $R_i$  を求めて, それらの値の中央値を算出して求めた. なお  $R_p$  を算出する際に使用した  $R_i$  のデータの正規性について, Shapiro-Wilk検定を用いて確認したところ, 正規分布に従わなかったため,  $R_p$  は中央値で表すこととした. また,  $R_i$  のばらつきの程度を確認するため, 一例として, 江戸川 (ED) の個体と, EDを含む各生息場の個体との間の  $R_i$  を, 生息場の組合せ別に求めた.

本検討では, 2か所の生息場に生息する2個体群間の連結性を定量的に表す指標 ( $C_s$ ) (図-5) として, 連結性の強さを正の値の大きさで表せる  $R_p+1$  を求めた.  $C_s$  の値の範囲は  $[0, 2]$  である. このような便宜上の理由のため,

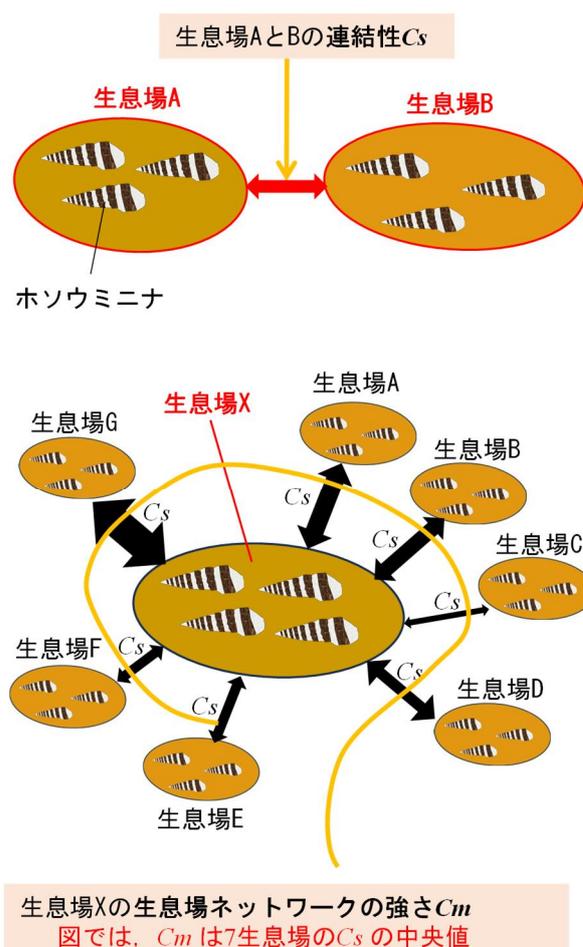


図-5 2 生息場間の連結性  $C_s$  (上) および生息場ネットワークの強さ  $C_m$  (下) の算出イメージ.

血縁関係を表す値が変換された事例には、野口ら (2003), Bowcock et al. (1994) 等がある。また、自生息場内と2生息場間のCsの値を比較するため、自生息場内および2生息場間について、Csの代表値およびばらつきを表す値を求めた。その際に、Shapiro-Wilk検定を用いて、Csのデータの分布が正規分布に従うかどうかを確認した。なお、参考までに自生息場内と2生息場間の両方を合わせた全体のCsも扱い、同様の確認を行った。

(4) 生息場ネットワークの強さの算出

生息場ネットワークの強さ (Cm) は、評価対象である1か所の生息場と、その周辺の各生息場 (ここでは、東京湾内の評価対象以外の15か所の生息場) との間のCsの中央値を算出した (図-5)。Cmの範囲は [0, 2] であり、Cmの値が大きいほど、対象とした生物に対して、その生息場は周辺の生息場とのネットワークが強いことを示す。なおCmを算出する際に使用した各生息場との間のCsのデータの正規性について、Shapiro-Wilk検定を用いて確認したところ、正規分布に従わなかったため、生息場ネットワークの強さは中央値で表すこととした。

2.5 生息場ネットワークの強さと生息環境との関係性に関する検討

Cmとホソウミナナの生息環境との相関関係を確認した。相関関係の計算は、以下の統計解析を行った。統計解析には、データ解析環境R ver. 4.4.1 (R Core Team, 2024)

を使用した。p値の有意水準は5%とした。一般的な統計解析を実施する上での前提条件には、各変数のデータが独立であることがあるが、データを取得した2地点間の空間距離が近いほど、この前提条件を満たせないおそれが増大する。

そこで、事前にMantel検定を用いてCmおよび各測定項目の空間自己相関を確認した。各生息場間の距離は、Rのパッケージgeosphere (Hijmans, 2024) の関数distmを用いて、緯度経度の情報 (表-1) に基づき算出した。Mantel検定により空間自己相関が無いことを確認できた測定項目について、応答変数Cm, 説明変数を各測定項目の値として、Spearmanの順位相関係数 (ρ) を算出した。

なお、海の公園 (UM) でホソウミナナを採取した地点は、定性的な底質が硬い基盤の岩礁帯であり、堆積物が存在せず底質を測定できなかったため (付録B 図-B.4), 中央粒径, pH, ORPの相関解析には含めなかった。

3. 結果および考察

3.1 現地調査結果

各測定項目の現地調査結果を表-4に示す。ホソウミナナの生息状況および環境は、生息場間で異なっていた。生息状況では、生息密度は53~1911 個体/m<sup>2</sup>, 殻高は17.3~29.0 mm, 湿重量は0.40~1.65 gであった。植生の有無では、有り、無しともに8地点であった。水温は18.3~

表-4 現地調査結果 (ホソウミナナの生息状況および生息環境)。

測定項目	江戸川 (ED)	行徳 (GT)	谷津干潟 (YT)	境川 (SK)	生実川 (OY)	玉前 (TS)	今津川 (IZ)	蔵波川 (KR)	奈良輪 (NR)	長浦運河 (NU)	盤洲干潟 (BZ)	新富運河 (ST)	長浜公園 (NH)	海の公園 (UM)	鴨居海岸 (KI)	江奈湾 (EN)	
生息密度 (個体/m <sup>2</sup> )	251	133	311	689	285	368	53	91	293	726	683	412	-	1911	941	933	
殻高 (mm)	23.8	21.91	28.95	23.95	26.05	25.2	26.9	23.5	25.1	21.99	17.3	23.6	-	19.1	19.42	19.4	
湿重量 (g)	1.06	0.82	1.65	1.18	1.16	1.18	1.5	1.16	1.14	0.73	0.4	1	-	0.7	0.73	0.7	
植生の有無	有	有	有	無	無	無	無	有	無	無	有	有	有	無	無	有	
生息場タイプ	干潟	干潟	干潟	干潟	干潟	干潟	干潟	干潟	干潟	干潟	干潟	干潟	干潟	岩礁帯	岩礁帯	干潟	
水質	水温 (°C)	24.4	18.3	18.3	28.5	27.6	27.9	26.6	24	25.1	25.6	23.9	29.4	-	27.1	27.5	23.5
	塩分	24.4	28.4	28.3	23.5	4.6	20.4	11.1	5.4	16.4	22.9	26	27	-	30.1	31.8	2.2
底質	地盤高 (m)	1.1	-0.65	-0.46	-0.08	-0.64	1.1	1	0.5	-0.15	-0.05	0	0.2	-	0.24	0.02	1.1
	定性的な底質	砂泥質	砂質	砂泥質	砂質	砂質	砂泥質	砂泥質	砂泥質	砂質	砂質	砂質	砂泥質	-	岩礁帯	砂質	砂泥質
	中央粒径 (mm)	0.091	0.182	0.265	0.303	0.278	0.115	0.24	0.209	0.168	0.329	0.344	0.131	-	-	0.531	0.134
	pH	6.81	7.34	7.41	7.56	8.01	6.93	6.78	6.75	7.64	7.65	7.6	7.87	-	-	7.88	6.61
	ORP (mV)	-226	-20	-112	-101	-153	-288	-268	-275	-139	-213	104	-35	-	-	-168	-171
クロロフィルa (µg/cm <sup>2</sup> )	1未満	2.5	2	9.1	4.9	1未満	1.1	1.4	6	5.4	1.1	1.1	-	0.4	9.3	1未満	

29.4℃, 塩分は2.2~31.8であった。地盤高は-0.65~1.10 m, 定性的な底質は砂泥が8地点, 砂が6地点, 岩が2地点, 中央粒径は91~531 μm, pHは6.61~8.01, ORPは-288~104 mV, クロロフィルaは0.4~9.3 μg/cm<sup>2</sup>であった。底質の中央粒径を例に, その空間分布を確認したところ, 中央粒径の小さい調査箇所が特定の海域に集中する様な偏りは見られなかった (図-6)。

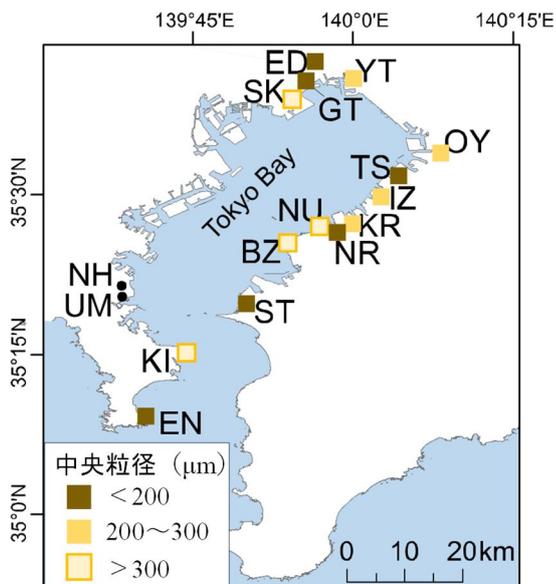


図-6 底質の中央粒径の空間分布。

### 3.2 血縁度および生息場間の連結性を表す指標

#### (1) 血縁度の算出結果

1か所もしくは2か所の生息場で得られた2個体のホソウミナナの血縁度 ( $R_i$ ) の一例として, 江戸川 (ED) の個体と, EDを含む各生息場の個体との間の $R_i$ を, 生息場の組合せ別にまとめて図-7に示す。図-7に示した全ケースの  $R_i$ における範囲は-0.53~0.77であり, 個体の組合せによって $R_i$ の値は大きく変動した。2個体群間の $R_i$ の代表値である $R_p$ は, ゼロ付近 ( $C_s$ は1.00付近) に集中したがばらついており, 2個体群の組合せ間の相対的な大小の傾向を示した。なお, 上記以外の2個体群の $R_i$ は, 付録Dに示した。

#### (2) 生息場間の連結性を表す指標

2個体群間の連結性を定量的に表す指標 $C_s$ の算出結果を表-5に,  $C_s$ の傾向について, 全体, 自生息場内, 2生息場間についてまとめた結果を図-8に示す。なお,  $C_s$ の代表値は,  $C_s$ データの分布が正規分布から有意に逸脱したため (Shapiro-Wilk検定,  $p < 0.05$ ), 中央値を用いることとした。 $C_s$ の範囲と中央値は, 全体では0.71~1.48, 1.01, 自生息場内では0.99~1.48, 1.19, 2生息場間では0.71~1.16, 1.00であった。自生息場内の $C_s$ は, 2生息場間の $C_s$ よりも高い傾向があった。ホソウミナナは, 直接発生で浮遊幼生期が無いいため, 稚貝が出生した自生息場に加する割合 (Local retention) が高い (Teske et al., 2007) こ

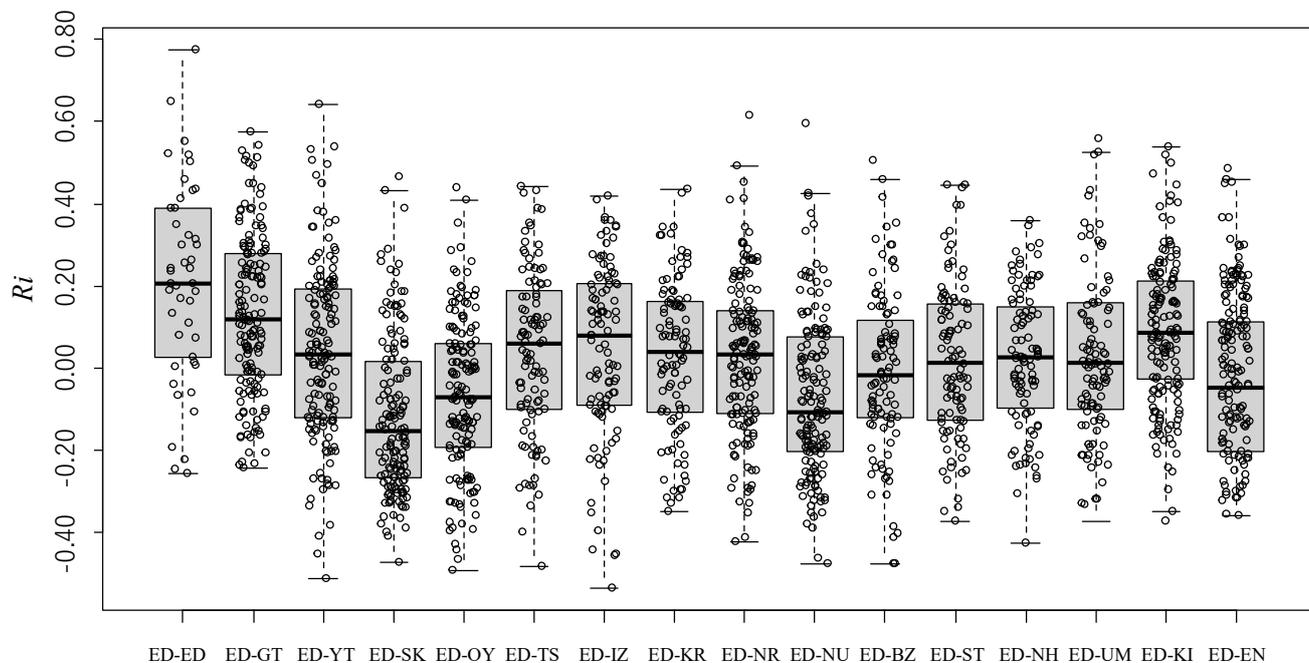


図-7 江戸川 (ED) と各生息場間における  $R_i$  の算出結果。箱の上端は上側四分位, 箱の真ん中の線は中央値 ( $R_p$ ), 箱の下端は下側四分位, 縦棒は四分位 $\times$ 1.5 の範囲で一番大きなデータと小さなデータの範囲,  $\circ$ は各生息場の個体間ごとの  $R_i$  の値を表す。

表-5 2 生息場の連結性を表す指標 (Cs) の算出値. (青色数字は自生息場間の値)

	ED	GT	YT	SK	OY	TS	IZ	KR	NR	NU	BZ	ST	NH	UM	KI	EN
江戸川 (ED)	<b>1.21</b>															
行徳 (GT)	1.12	<b>1.18</b>														
谷津干潟 (YT)	1.03	1.00	<b>1.02</b>													
境川 (SK)	0.85	0.96	0.83	<b>1.48</b>												
生実川 (OY)	0.93	0.89	0.94	0.76	<b>1.28</b>											
玉前 (TS)	1.06	1.01	1.04	0.80	1.08	<b>1.07</b>										
今津川 (IZ)	1.08	0.98	1.00	0.85	1.01	1.04	<b>1.02</b>									
蔵波川 (KR)	1.04	1.00	1.02	0.73	1.09	1.15	1.07	<b>1.19</b>								
奈良輪 (NR)	1.03	1.07	0.98	0.81	0.97	1.07	0.99	1.06	<b>1.05</b>							
長浦運河 (NU)	0.90	0.93	1.00	0.89	0.89	0.93	0.89	0.87	0.90	<b>1.09</b>						
盤洲干潟 (BZ)	0.99	1.01	0.99	0.89	0.99	1.02	0.99	0.99	1.02	0.98	<b>0.99</b>					
新富運河 (ST)	1.01	1.03	0.99	0.81	0.96	1.04	1.01	1.09	1.05	0.94	1.03	<b>1.03</b>				
長浜公園 (NH)	1.03	1.00	0.92	0.84	1.01	0.95	0.99	0.97	0.95	0.89	0.96	0.93	<b>1.43</b>			
海の公園 (UM)	1.01	1.02	1.03	0.71	1.10	1.09	0.98	1.16	1.04	0.98	1.03	1.09	1.06	<b>1.24</b>		
鴨居海岸 (KI)	1.09	1.05	1.00	0.85	0.97	1.01	0.95	1.00	1.01	0.87	0.99	1.03	0.98	0.98	<b>1.44</b>	
江奈湾 (EN)	0.95	1.02	0.99	0.81	1.07	1.11	1.07	1.16	1.03	0.89	1.04	1.02	0.96	1.14	1.07	<b>1.30</b>

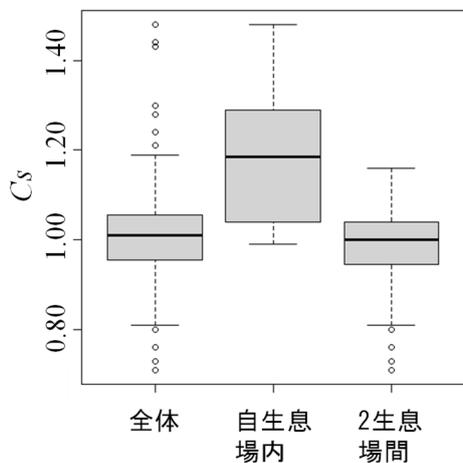


図-8 2 か所の生息場間の連結性 (Cs) の算出結果. (全体, 自生息場内, 2 生息場間の 3 区分に分類). 箱の上端は上側四分位, 箱の真ん中の線は中央値, 箱の下端は下側四分位, 縦棒は四分位×1.5 の範囲で一番大きなデータと小さなデータの範囲, ○は外れ値を表す.

とから, 自生息場内の値が高い結果は妥当な結果であると考えられる.

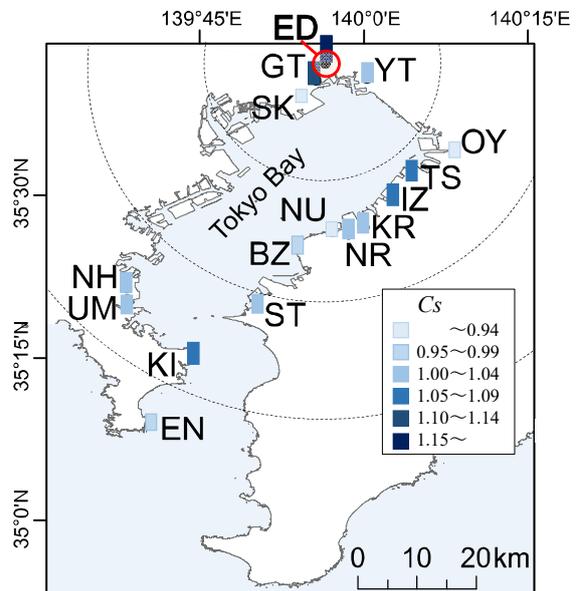


図-9 2 か所の生息場間の連結性 (Cs) の強さイメージ. (江戸川 (ED) と各生息場間の場合)

次に, 2 生息場間の Cs に着目する. 一例として, 東京湾最奥部に位置する江戸川 (ED) と, 各生息場における Cs の強さのイメージを図-9 に示す. 江戸川 (ED) との空

間的な距離が近い生息場であるほど、 $C_s$ が高くなるといった単調な傾向は認められなかった。例えば、江戸川 (ED) から遠く離れた湾口に位置する鴨居海岸 (KI) の  $C_s$  は 1.09 であり、江戸川 (ED) との距離が近い行徳 (GT) の 1.12 に次ぐ高い値であった。江戸川 (ED) と鴨居海岸 (KI) の距離は、50km 以上離れており、直接連結しているとは考え難い。このような遠く離れた生息場間については、稚貝期のホソウミナナの単一個体が、遠く離れた生息場ま

での間、どこの生息場も経由することなく、一回の floating で長距離を移動したと考えるよりも、複数世代にわたって多数の個体が、複数の生息場間を經由し (図-10)、その結果としてつながったと考える方が現実的である。

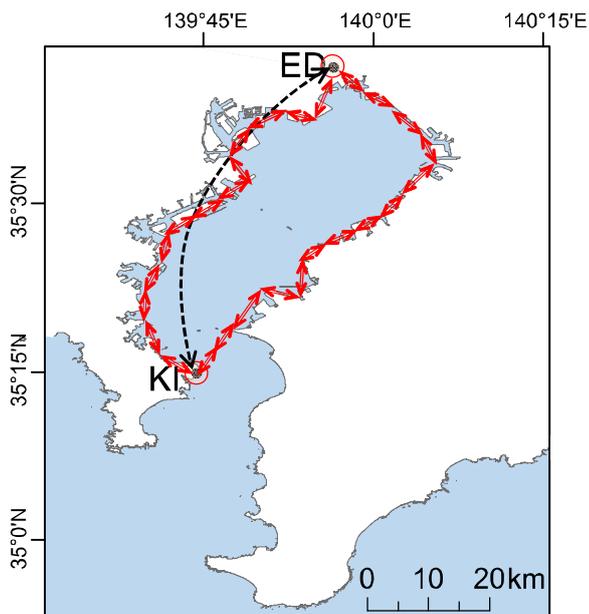


図-10 本種における 2 生息場間の連結イメージ。ED と KI の生息場間の連結性は、ED と KI (←--→) が直接つながるのではなく、複数世代にわたって沿岸に沿って複数の生息場間 (←→) を経由してつながる。

### 3.3 生息場ネットワークの強さ

$C_m$  の算出結果を表-6 に示す。 $C_m$  は、評価対象地点の周辺に位置する複数地点の  $C_s$  の中央値を用いるため (本検討では 15 地点)、0.83~1.04 と  $C_s$  と較べて狭い範囲に集まるものの、生息場ごとに異なる値を示した (図-11)。

$C_m$  が高い 1.03 以上である調査箇所は、江戸川 (ED)、玉前 (TS)、蔵波川 (KR)、海の公園 (UM)、江奈湾 (EN) の 5 か所であった。玉前 (TS) と蔵波川 (KR) が同じ東京湾の東岸にあって比較的距離が近いが、海の公園 (UM)、江奈湾 (EN) は東岸の箇所から離れた湾の西岸にあり、湾内に広く分布していた。これらが示す様に、特定の海域への偏りは見られなかった (図-12)。

一方、 $C_m$  が最も低い 0.83 である調査箇所は、境川 (SK) であった。この数値は、他の生息場に比べて明確に低い値であった。境川の個体群の塩基配列は湾内の他の生息場の個体群よりも、有明海の個体群に近い (秋山, 未発表)、湾外から移入されて孤立した状態と考えられる。

### 3.4 生息場ネットワークの強さと生息環境との関係性

$C_s$  は 2 か所の生息場の個体群間の血縁度の代表値を求めたものであるため、その数値の妥当性を検証する必要

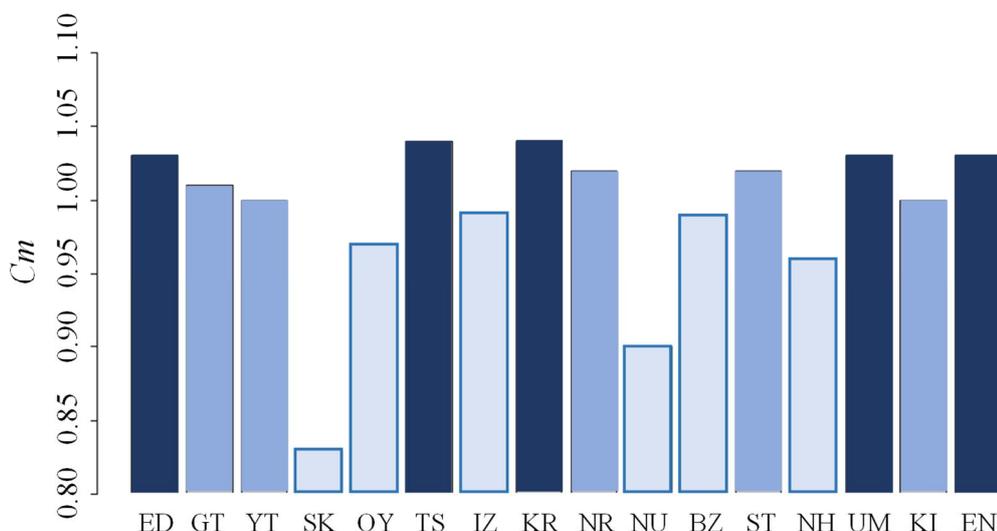


図-11 東京湾 16 か所の生息場ネットワークの強さ ( $C_m$ )。色分け区分は図-12 参照のこと。

表-6 生息場ネットワークの強さ ( $C_m$ ) の算出値.

	ED	GT	YT	SK	OY	TS	IZ	KR	NR	NU	BZ	ST	NH	UM	KI	EN
江戸川 (ED)		1.12	1.03	0.85	0.93	1.06	1.08	1.04	1.03	0.90	0.99	1.01	1.03	1.01	1.09	0.95
行徳 (GT)	1.12		1.00	0.96	0.89	1.01	0.98	1.00	1.07	0.93	1.01	1.03	1.00	1.02	1.05	1.02
谷津干潟 (YT)	1.03	1.00		0.83	0.94	1.04	1.00	1.02	0.98	1.00	0.99	0.99	0.92	1.03	1.00	0.99
境川 (SK)	0.85	0.96	0.83		0.76	0.80	0.85	0.73	0.81	0.89	0.89	0.81	0.84	0.71	0.85	0.81
生実川 (OY)	0.93	0.89	0.94	0.76		1.08	1.01	1.09	0.97	0.89	0.99	0.96	1.01	1.10	0.97	1.07
玉前 (TS)	1.06	1.01	1.04	0.80	1.08		1.04	1.15	1.07	0.93	1.02	1.04	0.95	1.09	1.01	1.11
今津川 (IZ)	1.08	0.98	1.00	0.85	1.01	1.04		1.07	0.99	0.89	0.99	1.01	0.99	0.98	0.95	1.07
蔵波川 (KR)	1.04	1.00	1.02	0.73	1.09	1.15	1.07		1.06	0.87	0.99	1.09	0.97	1.16	1.00	1.16
奈良輪 (NR)	1.03	1.07	0.98	0.81	0.97	1.07	0.99	1.06		0.90	1.02	1.05	0.95	1.04	1.01	1.03
長浦運河 (NU)	0.90	0.93	1.00	0.89	0.89	0.93	0.89	0.87	0.90		0.98	0.94	0.89	0.98	0.87	0.89
盤洲干潟 (BZ)	0.99	1.01	0.99	0.89	0.99	1.02	0.99	0.99	1.02	0.98		1.03	0.96	1.03	0.99	1.04
新富運河 (ST)	1.01	1.03	0.99	0.81	0.96	1.04	1.01	1.09	1.05	0.94	1.03		0.93	1.09	1.03	1.02
長浜公園 (NH)	1.03	1.00	0.92	0.84	1.01	0.95	0.99	0.97	0.95	0.89	0.96	0.93		1.06	0.98	0.96
海の公園 (UM)	1.01	1.02	1.03	0.71	1.10	1.09	0.98	1.16	1.04	0.98	1.03	1.09	1.06		0.98	1.14
鴨居海岸 (KI)	1.09	1.05	1.00	0.85	0.97	1.01	0.95	1.00	1.01	0.87	0.99	1.03	0.98	0.98		1.07
江奈湾 (EN)	0.95	1.02	0.99	0.81	1.07	1.11	1.07	1.16	1.03	0.89	1.04	1.02	0.96	1.14	1.07	
$C_m$ (中央値)	<b>1.03</b>	<b>1.01</b>	<b>1.00</b>	<b>0.83</b>	<b>0.97</b>	<b>1.04</b>	<b>0.99</b>	<b>1.04</b>	<b>1.02</b>	<b>0.90</b>	<b>0.99</b>	<b>1.02</b>	<b>0.96</b>	<b>1.03</b>	<b>1.00</b>	<b>1.03</b>

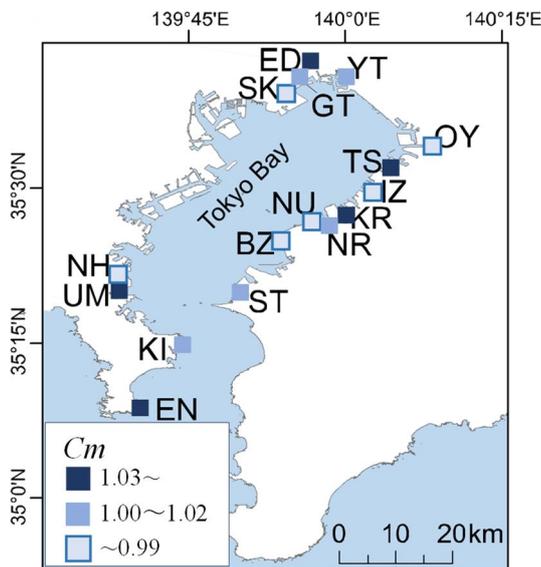


図-12  $C_m$  の空間分布.

はない。それに対して、 $C_m$ は評価対象地点の周辺に位置する複数地点の $C_s$ の中央値を算出して、その対象地点の生息場ネットワークの強さとして新たに著者らが提案した評価指標であるため、その指標の妥当性を検証する必要がある。そこで、数値の妥当性を検証する目的で、 $C_m$ がホソウミニナの生態から推察される生息場ネット

ワークの強さに適合するかについて確認を行った。

ホソウミニナは、離れた生息場に移動するために、floating (和田, 2000) を手段としていることが想定される。floatingは、斧足を広げて表面張力を利用して水面に浮遊する様式のため、波が強くなり水面が大きく乱れると浮遊が妨げられる (Adachi et al., 1999) ことから、波の影響が弱い海域ほど本種はfloatingして移動しやすくなり、生息場ネットワークが強くなると思われる。一方、干潟底質の中央粒径は、波の強さと正の相関関係にある (Malvarez et al., 2001)。よって、ホソウミニナの移動の観点から、生息場の中央粒径が小さいほど生息場ネットワークの強さが高くなると推察される。

この考えに基づき、 $C_m$ と中央粒径および複数の環境指標との関係を調べた (表-7)。解析結果の詳細は、付録Eに示す。環境指標の中で中央粒径の順位相関係数が最も高く ( $\rho = -0.78$ ,  $p = 0.0011$ )、強い相関と判定された。また、中央粒径が小さいほど $C_m$ が高くなる傾向であった (図-13)。

このように、 $C_m$ とホソウミニナの生態から推察される生息場ネットワークの強さは適合していたことから、生息場ネットワークの強さ ( $C_m$ ) の値が妥当な指標であることが確認できた。

表-7 Spearman の順位相関係数（応答変数： $C_m$ ，説明変数：測定項目）および Mantel 検定結果.

測定項目	順位相関係数 $\rho$ (p値)	Mantel $r$ statistic (p値)
$C_m$		-0.16 (0.94)
生息密度	—	0.41 (0.0039)
殻高	—	0.35 (0.010)
湿重量	-0.10 (0.72)	0.20 (0.073)
地盤高	0.61 (0.015)	0.059 (0.25)
中央粒径	-0.78 (0.0011)	0.14 (0.15)
pH	-0.54 (0.046)	0.13 (0.11)
ORP	-0.43 (0.13)	-0.15 (0.88)
クロロフィルa	-0.64 (0.010)	-0.010 (0.46)

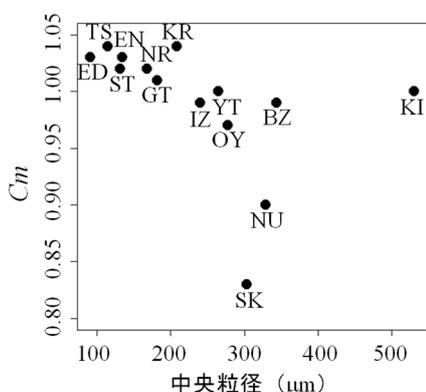


図-13  $C_m$  と生息場の中央粒径の関係.

#### 4. おわりに

東京湾において、ホソウミニナを対象として、マイクロサテライト分析を用いた血縁度に基づいて、生息場ネットワークを示す生息場間の連結性  $C_s$  および生息場ネットワークの強さ  $C_m$  の2つの指標を提案し、それらを定量化した。また、生息場ネットワークの強さ  $C_m$  は、底質の中央粒径が小さい生息場ほど、値が高くなる傾向が示され、これは本種の移動の観点から推察される生息場ネットワークの強さの傾向と適合したため、妥当な指標であることが確認できた。

今後は、比較的短距離を移動すると考えられる本種の検討をベースとして、浮遊幼生期をもち受動的に長距離移動する甲殻類や能動的に移動する魚類など、多様な海生生物への適用を検討する予定である。

(2025年12月4日受付)

#### 謝辞

現地調査の実施にあたり、国土交通省関東地方整備局港湾空港部の関係者の方々に便宜を図っていただきました。この場を借りて御礼申し上げます。

#### 参考文献

足立尚子・和田恵次 (1997) : ホソウミニナの卵と発生様式, ちりぼたん, 第28巻, 第2号, pp. 33-34.

磯貝安洋・磯田豊・下野学・小林直人・工藤勲・干場康博 (2010) : 北海道西岸沖のホタテ貝種苗生産を支える産卵及び浮遊幼生の輸送過程, 北海道大学水産科学研究彙報, 第60巻, 第2/3号, pp. 23-27.

石田惣・近江智行・上村了美 (2012) : ホソウミニナの稚貝の浮遊行動は長距離分散につながるか?, 日本生態学会第59回全国大会講演要旨, M2-19.

市川哲也・桃井幹夫・鈴木輝明・石田 基雄 (2010) : リセプターモードモデルを利用した造成適地選定手法, 水産工学, 第46巻, 第3号, pp. 217-222.

内山雄介・小谷大地・西井達也・御手洗 哲司 (2014) : コネクティビティを用いた瀬戸内海全域における海洋生態系ネットワーク構造の解析, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), 第70巻, 第2号, pp. I\_1076-I\_1080.

内山雄介・宮川翼・小谷瑛千花・上平雄基 (2018) : ラグランジュ粒子追跡による沖縄本島周辺海域における海洋生態系ネットワーク構造の高解像度数値解析, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), 第74巻, 第2号, pp. I\_1291-I\_1296.

宇野木早苗 (2011) : 東京湾 一人と自然のかかわりの再生一, 東京湾海洋環境研究委員会, 恒星社厚生閣, 448p.

大塚文和・川西利昌・増田光一 (2014) : 東京湾におけるアサリ浮遊幼生の鉛直移動を考慮したモデル構築について, 沿岸域学会誌, 第27巻, 第1号, pp. 85-97.

奥谷喬司 (2017) : 日本近海産貝類図鑑【第二版】, 東海大学出版部, 793p.

粕谷智之・浜口昌己・古川恵太・日向博文 (2003 a) : 夏季東京湾におけるアサリ (*Ruditapes philippinarum*) 浮遊幼生の出現密度の時空間変動, 国土技術総合研究所研究報告, 第8号.

粕谷智之・浜口昌己・古川恵太・日向博文 (2003 b) : 秋季東京湾におけるアサリ (*Ruditapes philippinarum*) 浮遊幼生の出現密度の時空間変動, 国土技術総合研究所研究報告, 第12号.

川瀬雅也 (2009) : 生物学のための統計学入門, 化学同人,

- 208p.
- 国土交通省港湾局海洋・環境課 (2022) : 「命を育むみなのブルーインフラ拡大プロジェクト」を進めます, [https://www.mlit.go.jp/report/press/port06\\_hh\\_000265.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/port06_hh_000265.html) (April, 2025)
- 杉松宏一・大村智宏・大美博昭・村浩隆・堀正和・中山哲巖 (2016) : 海洋数値モデルを用いた大阪湾におけるマコガレイ稚魚の生態系ネットワークの評価, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), 第 72 巻, 第 2 号, pp. I\_1375-I\_1380.
- 高重博 (2019) : 日本の貝, 誠文堂新光社, 68 p.
- 竹安希実香・内山雄介・御手洗哲司 (2023) : 沖縄本島リーフ海域におけるサンゴ浮遊幼生分散と 3 次元コネクティビティについて, 土木学会論文集, 第 79 巻, 第 17 号, 論文 ID: 23-17137.
- 玉上和範・秋山吉寛・三戸勇吾・野口大毅・柚原剛・内藤了二・岡田知也 (2025) : 生息場ネットワークの定量化に関する検討—東京湾におけるホソウミミナ *Batillaria attramentaria* (腹足綱, ウミミナ科) の事例, 土木学会論文集, 第 81 巻, 第 17 号, 論文 ID: 25-17074.
- 張天睿・内山雄介・竹安希実香 (2024) : 沖縄本島沿岸域における浅場-深場サンゴ生態系間の 3 次元コネクティビティ, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), 第 80 巻, 第 17 号, 論文 ID: 24-17210.
- 野口大毅, 薫仕, 谷口順彦 (2003) : 血縁度を用いたアユの両側回遊型および陸封型の個体判別, 水産増殖, 第 51 巻, 第 2 号, pp. 219-224.
- 福井俊介 (2024) : 生物多様性国家戦略 2023-2030—ネイチャーポジティブ実現に向けたロードマップ—, 水環境学会誌, 第 47 巻(A), 第 5 号, pp. 160-164
- 藤家亘・井下恭次・武元将忠・江口秀治・西利明・松山幸彦 (2018) : 有明海アサリ浮遊幼生の干潟間供給ネットワーク, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), 第 74 巻, 第 2 号, pp. I\_1261-I\_1266.
- 古川恵太・粕谷智之 (2003) : アサリのすむ海岸の整備に向けて, 土木技術資料, 第 45 巻, 第 7 号, pp. 36-41.
- 古川恵太・加藤博之 (2008) : Ecosystem Approach (生態系手法) を取り入れた港湾計画案の検討, 沿岸域学会誌, 第 21 巻, 第 2 号, pp. 33-44.
- 信田紗希・神野有生・山本浩一・田中陽二・関根雅彦 (2010) : 山口湾における 3 次元流動モデルの構築と浮遊幼生の輸送特性に関する数値実験, 土木学会論文集 G (環境), 第 68 巻, 第 7 号, pp. III\_297-III\_305.
- 横山佳裕・藤井暁彦・中嶋雅孝・内田唯史 (2014) : 数値シミュレーションを用いた博多湾におけるアサリ浮遊幼生の挙動解析, 土木学会論文集 B3 (海洋開発), 第 70 巻, 第 2 号, pp. I\_1080-I\_1085.
- ADACHI, N. and WADA, K. (1999) : Distribution in relation to life history in the direct-developing gastropod *Batillaria cumingi* (Batillariidae) on two shores of contrasting substrata, *J. Moll. Stud.*, Vol. 65, pp. 275-287.
- BOWCOCHK, A. M., RUIZ-LINARES, A., TONFOHRDE, J., MINCH, E., KIDD, J. R., and CAVALLI-SFORZA, L. L. (1994) : High resolution of human evolutionary trees with polymorphic microsatellites. *Nature*, Vol. 368, pp. 455-457.
- BYERS, J. E. and GOLDWASSER, L. (2001) : Exposing the mechanism and timing of impact of nonindigenous species on native species, *Ecology*, Vol. 82, No.5, pp.1330-1343.
- HIJMAN, R. (2024) : geosphere: Spherical Trigonometry. R package version 1.5-20, <https://CRAN.R-project.org/package=geosphere>.
- HINATA, H. and FURUKAWA, K. (2006) : Ecological Network Linked by the Planktonic Larvae of the Clam *Ruditapes Philippinarum* in Tokyo Bay, *The Environmental in Asia Pacific Harbours*, pp. 35-45
- JOHNSON, M. P., ALLCOCK, A. L., PYE, S. E., CHAMBERS, S., J., FITTON, D. M. (2001) : The effects of dispersal mode on the spatial distribution patterns of intertidal molluscs, *J. Anim. Ecol.*, Vol. 70, pp. 641-649.
- KOJIMA, S., KAMIMURA, S., KIMURA, T., HAYASHI, I., IJIMA, A. and FUROTA, T. (2003) : Phylogenetic relationships between the tideland snails *Batillaria flectosiphonata* in the Ryukyu Islands and *B. multiformis* in the Japanese Islands, *Zool. Sci.*, Vol. 20, pp. 1423-1433.
- KOJIMA, S., HAYASHI, I., KIM, D., IJIMA, A. and FUROTA, T. (2004) : Phylogeography of an intertidal direct-developing gastropod *Batillaria cumingi* around the Japanese Islands, *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, Vol. 276, pp. 161-172.
- MALVAREZ, G. C., COOPER, J. A. G. and JACKSON, D. W. T. (2001) : Relationships between wave-induced currents and sediment grain size on a sandy tidal-flat, *J. Sediment. Res.*, Vol. 71, No.5, pp. 705-712.
- MIURA, O., MAKINO, W. and URABE, J. (2014) :

- Characterization and cross-species utility of polymorphic microsatellite markers in the Asian mud snails *Batillaria attramentaria* and *B. multiformis*, *Conserv. Gen. Res.*, Vol. 6, pp. 461-463.
- PEAKALL, R. and SMOUSE, P. E. (2006) : GENALEX 6: genetic analysis in Excel. Population genetic software for teaching and research, *Molecular Ecology Notes.*, Vol.6, pp. 288-295.
- PEAKALL, R. and SMOUSE, P. E. (2012) : GenAlEx 6.5: genetic analysis in Excel. Population genetic software for teaching and research-an update, *Bioinformatics*, Vol.28, pp. 2537-2539.
- QUELLER, D. C. and GOODNIGHT, K. F. (1989) : Estimating Relatedness Using Genetic Markers, *Evolution*, Vol.43, No.2, pp. 258-275.
- R CORE TEAM (2024) : R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>.
- REUSCH, T. B. H. (2002) : Microsatellites reveal high population connectivity in eelgrass (*Zostera marina*) in two contrasting coastal areas, *Limnol. Oceanogr.*, Vol.47, No.1, pp. 78-85.
- SWEARER, E. S., TREML, A. E. and SHIMA, S. J. (2019) : A Review of Biophysical Models of Marine Larval Dispersal, *Oceanography and Marine Biology: An Annual Review*, Vol.57, pp. 325-356.
- TANAKA, N., DEMISE, T., ISHII, M., SHOJI, Y. and NAKAOKA, M. (2011) : Genetic structure and gene flow of eelgrass *Zostera marina* populations in Tokyo Bay, Japan: implications for their restoration, *Mar. Biol.*, Vol. 158, pp. 871-882.
- TESKE, P. R., PAPADOPOULOS, I., ZARDI, G. I., MCQUAID, C. D., EDKINS, M. T., GRIFFITHS, C. L. and BARKER, N. P. (2007) : Implications of life history for genetic structure and migration rates of southern African coastal invertebrates: planktonic, abbreviated and direct development, *Mar. Biol.*, Vol.152, pp. 697-711.
- TOBA, M., ITO, M., KOBAYASHI, Y. (2011) : Bedload transport of newly-settled juveniles of the Manila clam *Ruditapes philippinarum* observed in situ at Banzu Tidal Flat, Tokyo Bay, *Journal of Shellfish Research*, Vol. 30, No. 3, pp. 777-789.
- WONHAM, M. J., O'CONNOR, M. and HARLEY, C. D. G. (2005) : Positive effects of a dominant invader on introduced and native mudflat species, *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, Vol. 289, pp. 109-116.

## 付録 A ホソウミニナの生態

ホソウミニナについて、生息場間の移動に関連する項目の情報について既存文献を検索し、整理した。整理した項目は表-A.1の通りである。

表-A.1 収集整理を行った項目と内容。

項目	内容
概要	・対象生物種の分類学的位置づけと一般的な生態を整理
生活史	・対象生物種の産卵・着底・成長・死亡のサイクルを整理
生活環境	・対象生物種が好む底質や水質、気象等を整理
分布	・国内外における分布を整理
移動	・生息場間の移動方法（幼生による分散や遊泳による移動等）を整理
分布および移動と関連するその他の情報	・数理モデルに必要なパラメータ値等の情報を整理

### A.1 概要

ホソウミニナの分類学的位置づけ及び生態は表-A.2に示すとおりである。

表-A.2 ホソウミニナの分類学的位置づけ及び生態。

種名・学名	ホソウミニナ <i>Batillaria attramentaria</i> (Sowerby, 1855)
分類	腹足綱吸腔目ウミニナ科
写真	
形態	殻長 40mm，殻径 10mm 程度であり，生息地によって大きさに変異が大きい。ウミニナ類では最も殻が細い。
生態	内湾奥の泥干潟から外洋に面した内湾の転石地まで広く分布し，個体数もきわめて多い（鈴木ら，2013）。
絶滅危惧種指定状況 (NPO 法人野生生物調査協会, 2020)	絶滅危惧I類：大阪府 情報不足 (DD)：石川県 準絶滅危惧種：鹿児島県

## A.2 生活史に関する情報

Adachi et al. (1999) による田辺湾の研究事例によると、ホソウミニナの新規個体群の加入時期は5月-10月と幅が広い。新規加入した個体群は、1年程度で15-25mmまで成長する。

ホソウミニナの寿命については、正確な情報に乏しいが、田辺湾では15-25mmサイズのコホートが2年間に渡って安定して見られたことから、少なくとも3年以上であると推察できる。また、近縁種であるウミニナについては、微細内部成長線分析の結果から、6齢程度と推定された事例もある(水元ら, 2019)。ホソウミニナについても比較的長寿である可能性がある。

ホソウミニナの成熟年齢および産卵回数や産卵数についても寿命と同様に情報に乏しい。田辺湾の研究事例からは1年で成体サイズまで成長することが示されており、体サイズと性成熟が同期しているのであれば齢から生殖が可能と考えられる。また、生涯における生殖行動の可能回数については情報が得られなかった。

孵化後の雌雄比に関する知見は入手できなかった。

表-A.3 文献調査から推定されるホソウミニナの生活史。

年数	春			夏			秋			冬		
	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
1年目			直達発生による新規加入						成長			
2年目	成長								成熟			
3年目	成熟		産卵						成熟			
...	成熟		産卵						成熟			
6年程度?	成熟		産卵						死亡			

## A.3 生活環境に関する情報

ホソウミニナの生息環境に関する文献調査結果は表-A.4 に示すとおりである。ホソウミニナは潟湖から泥干潟、岩礁帯まで幅広い生息地で確認されている。潟湖や入り江など、静穏が海岸で報告が多い。また、周辺に類似した生息場が少ない孤立した干潟でも個体群を維持できているのが特徴的である。

底質についても岩、玉石、砂、砂泥、泥まで、非常に幅の広い基質に生息することが確認されている。ただし、岩礁帯の波が強い場所では、紅藻類のマット等に絡まることで劉居されず個体群を維持していると考えられる。

田辺湾において、ホソウミニナが生息していた環境は表-A.5 に示すとおりである。比較的高塩分域に棲息していた。また、波高については、相対的に波当たりが強いSt. IIであっても平均2.2cmと小さく、静穏な海域に生息していた。

表-A.4 ホソウミニナの生息環境。

	生息環境	出典
生息場	・潟湖(ゆかし潟)内の潮間帯~低潮線付近 (平均水面に対する高さ-40~0cm)	Adachi et al. (1998)
	・埋め立てより形成された潟湖内	Furota et al. (2002)
	・泥干潟	Miura et al. (2012)
	・周辺に干潟が少ない孤立した干潟	Yamamoto et al. (2018)
	・入江に位置する砂泥干潟	Adachi et al. (1999)
	・タイドプールのある岩礁帯	Adachi et al. (1999)
底質	・岩、玉石、砂、泥	Adachi et al. (1998)
	・泥~砂泥	Furota et al. (2002); Miura et al. (2012)
	・岩礁帯	Adachi et al. (1999)
植生	・紅藻類	Adachi et al. (1998)

表-A.5 田辺湾におけるホソウミニナの生息環境. St. I は砂泥干潟、St. II は岩礁帯である. Wave intensity (波高) は20秒間の最大値である

	Salinity (‰)			Water temperature (°C)			Wave intensity (cm)		
	N	Mean ± SD	Range	N	Mean ± SD	Range	N	Mean ± SD	Range
St. I	26	33.3 ± 1.3	32.0–35.6	26	20.9 ± 5.6	12.0–29.3	18	0.5 ± 0.7	0–2.8
St. II	26	33.1 ± 2.3	28.2–35.7	26	20.7 ± 5.0	13.3–29.0	18	2.2 ± 1.8	0.8–7.0

#### A.4 分布に関する情報

##### (1) 国内分布

ホソウミニナの国内の分布範囲を表-A.6に整理した. ホソウミニナは, 北は北海道から南は長崎まで生息が確認されており, 日本国内では, どの地域でも普遍的に生息している種であると言える.

表-A.6 ホソウミニナの国内分布.

地方	都道府県	No.	場所	出典
北海道	北海道	1	能取湖	Kojima et al. (2003)
	北海道	2	風連湖	Kojima et al. (2003)
	北海道	3	厚岸湖	Kojima et al. (2003)
	北海道	4	有珠湾	Kojima et al. (2003)
東北	青森	5	陸奥湾	Kojima et al. (2003)
	秋田	6	鶴ノ崎海岸	Kojima et al. (2003)
	岩手	7	山田湾	Kojima et al. (2003)
	宮城	8	鳥の海	Kojima et al. (2003)
関東	東京	9	東京湾	Furota et al. (2002) ; Kojima et al. (2003) ; Nagasawa (1962)
中部	静岡	10	伊勢半島沿岸	Kojima et al. (2003)
	石川	11	皆月海岸	Kojima et al. (2003)
近畿	愛知	12	三河湾	Nagasawa (1962)
	和歌山	13	ゆかし潟	Adachi et al. (1998)
	兵庫	14	坊主島	Kojima et al. (2003)
中国	島根	15	玉結湾	Kojima et al. (2003)
	広島	16	前浜	Kojima et al. (2003)
	山口	17	虎ヶ崎	Kojima et al. (2003)
九州	福岡	18	北九州	Kojima et al. (2003) ; Nagasawa (1962)
	大分	19	中津	Kojima et al. (2003) ; Nagasawa (1962)
	大分	20	鶴崎	Kojima et al. (2003) ; Nagasawa (1962)
	熊本	21	有明海	Kojima et al. (2003) ; Nagasawa (1962)
	長崎	22	五島	Kojima et al. (2003)

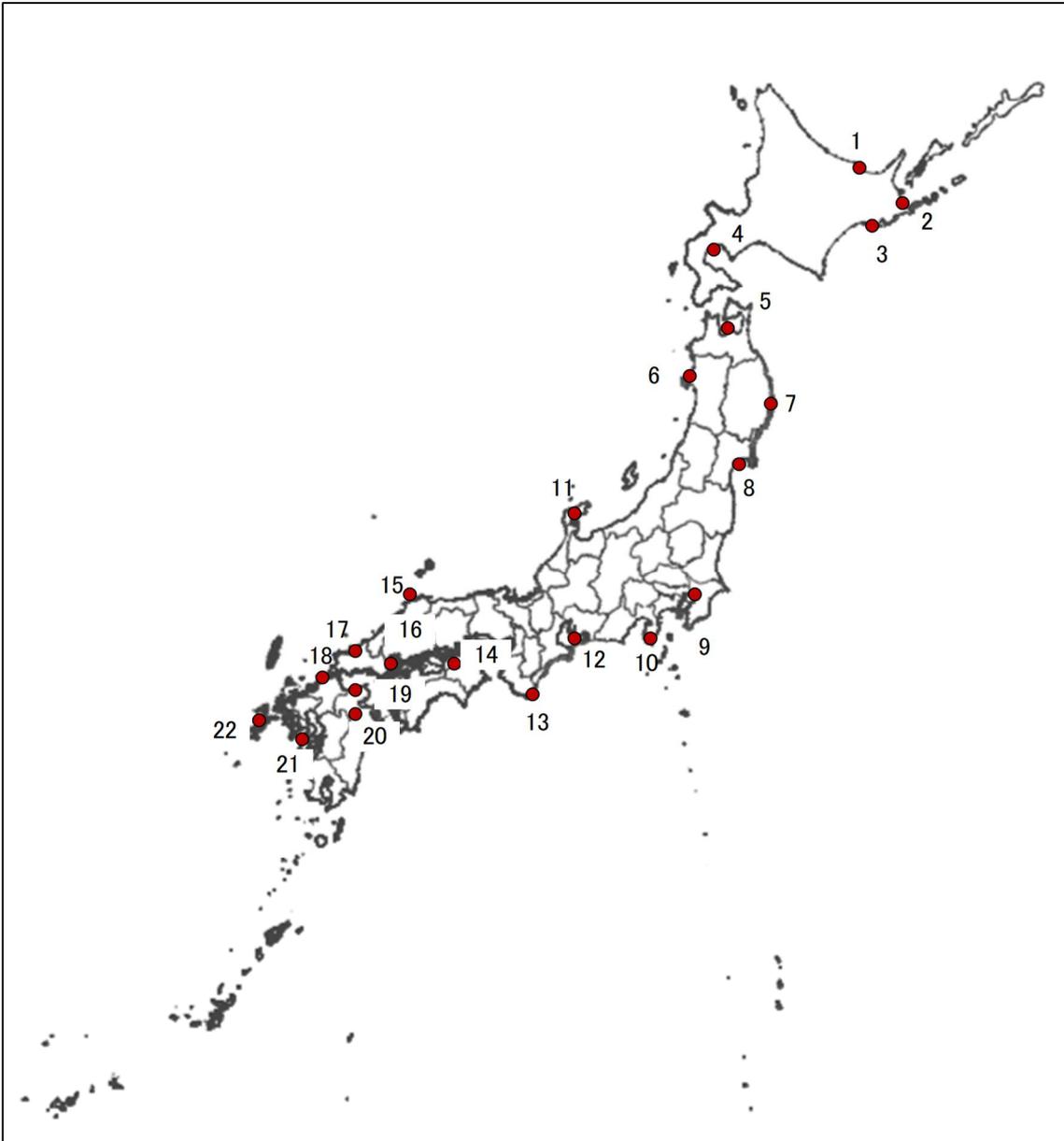


図-A.1 小ソウミニナの国内分布.

(2) 国外分布

小ソウミニナの国外の分布範囲を表-A.7に整理した。小ソウミニナの分布はアメリカ西部と、ロシアから中国の沿岸まで広範囲に広がっている。アメリカに生息している小ソウミニナは、20世紀の初めに、日本から輸入されたマガキの養殖用種ガキに付随してアメリカへと移入したと推測されている (Byers, 1999)。移入された小ソウミニナは、カキ養殖が行われている場所を中心に生息地を広げ、類似したニッチを持つアメリカの在来種 *Cerithidea californica* の生息を脅かしている。

表-A.7 ホソウミニナの国外分布.

国	地方	No.	河口部	出典
アメリカ	ワシントン州	1	Boundary Bay	Byers (1999)
		2	Padilla Bay	Byers (1999)
	カリフォルニア州	3	Tomales Bay	Byers (1999)
		4	Drakes Estero	Byers (1999)
		5	Bolinas Lagoon	Byers (1999)
		6	Elkhorn Slough	Byers (1999)
ロシア	-	7	ポシェト湾	Prozorova et al. (2012)
	-	8	ピョートル大帝湾	Prozorova et al. (2012)
	-	9	アムールスキー湾	Prozorova et al. (2012)
	-	10	オルギ湾	Prozorova et al. (2012)
韓国	ハジョン里	11	黄海	Ho et al. (2019)
中国	遼東半島	12	大連湾	Prozorova et al. (2012)

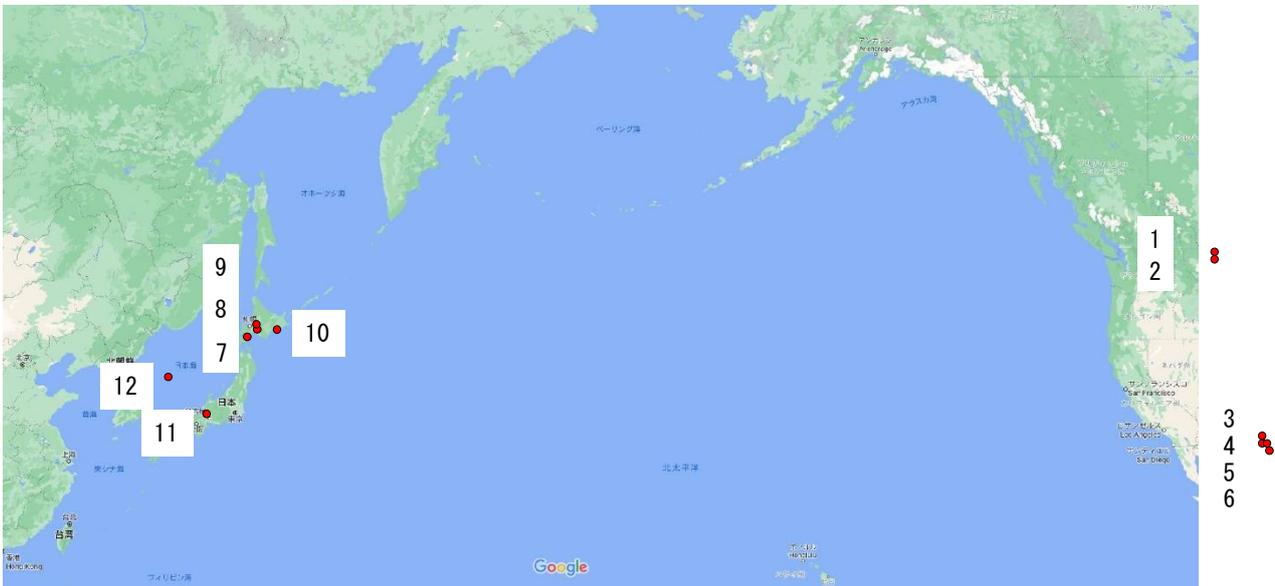


図-A.2 ホソウミニナの国外分布.

### A.5 移動に関する情報

ホソウミニナは、直達発生することが知られており、浮遊幼生期を持つ種とと比較して分散能力に乏しく、遺伝も分化しやすい (Kojima et al., 2003). 一方で、発生直後は軽く水面に浮かぶため浮遊による分散が行われていると考えられている (Adachi et al., 1998). このほかにも、ホソウミニナの生息場間の移動は、藻類等の漂流物による輸送や、海鳥による輸送があると考えられている (Yamamoto et al., 2018). 特に、ホソウミニナは、周辺から孤立した干潟にも高密度で存在することがあり、これは海鳥によって輸送された個体によるものと考えられる (Yamamoto et al., 2018).

## A.6 分布および移動と関連するその他の情報

### (1) 幼生の平均分散距離

ホソウミナナの平均分散距離に関する情報は得られなかった。一方で、浮遊幼生期間が3-5日と短いために、ホソウミナナと同様に分散能力が低いウモレベンケイガニで、ホソウミナナと類似した遺伝的分化が生じていることが報告されている (Yuhara et al., 2014)。分散距離が浮遊期間に比例すると仮定すると、ウモレベンケイガニの分散距離はアサリ等の4~5分の1程度であると推察できる。ホソウミナナについても同程度かそれ以下の平均分散距離になると考えられる。

### (2) 着底基盤と着底率

ホソウミナナについては、直達発生するため、着底基盤は、卵が流されず静穏な環境が保たれていることが必要となる。田辺湾で、波当たりの強い岩礁帯におけるホソウミナナは、紅藻類のマットをシェルターにしていること、入江の奥にある砂泥干潟には稚貝が多く確認されることから、基質だけでなく波浪条件が着底を決める重要な要素と考えられる (Adachi et al., 1998)。また、直達発生するため、分散距離が短く着底率は自ずと高いものと推察される。

### (3) 東京湾におけるホソウミナナの分布の変遷

ホソウミナナについて東京湾内における網羅的な分布の記録はないものの、1950年代でも干潟において普遍的にみられる種であると記録されている (Inaba, 1955)。その後、埋め立てに伴い干潟は急速に減少していったが、1990年頃までは、まだウミナナとホソウミナナの混成した個体群が確認されていた。しかしながら、1995年以降、ウミナナの急激に減少が始まり、一部の干潟では個体群を維持できなくなった。一方で、ホソウミナナについては、変わらず個体群を維持している。Furota et al. (2002) は、これは幼生期の分散方法の違いであるとしており、直達発生するホソウミナナは孤立した干潟においても効率的に個体群を維持できるとしている。

## 参考文献

- 鈴木孝男ら (2013) : 日本ベントスフィールド図鑑, 日本国際湿地保全連合.
- 水元嶺・永田祐樹・富山清升 (2019) : 鹿児島県いちき串木野市大里川河口干潟におけるウミナナのサイズ組成および微細内部成長線分析, *Nature of Kagoshima*, 第45号, p.312-318.
- NPO 法人野生生物調査協会・NPO 法人 Envision 環境保全事務所 (2020) : 日本のレッドデータ検索システム [jpnrd.com/](http://jpnrd.com/) (参照 2020年11月)
- ADACHI, N. and WADA, K. (1998) : Distribution of two intertidal Gastropods, *Batillaria multiformis* and *B. cumingi* (Batillariidae) at Co-occurring area, *VENUS*, Vol.57, No.2, pp.115-120.
- ADACHI, N. and WADA, K. (1999) : Distribution in relation to life history in the direct-developing gastropod *Batillaria cumingi* (Batillariidae) on two shores of contrasting substrata. *J. Moll. Stud.*, Vol.65, pp. 275-287.
- BYERS, J. E. (1999) : The distribution of an introduced mollusc and its role in the long-term demise of a native congeneric species, *Biological Invasions*, Vol.1, pp. 339-352.
- FUROTA, T., WADA, K. and ARITA, S. (2002) : Contrasting Population Status between the Planktonic and Direct-Developing Batillariid Snails *Batillaria multiformis* (Lischke) and *B. cumingi* (Crosse) on an Isolated Tidal Flat in Tokyo Bay, *VENUS*, Vol.61, No.1-2, pp.15-23.
- HO, P., RHEE, H., KIM, J., SEO, C., PARK, J., YOUNG, C. R. and WON, Y. (2019) : Impacts of Salt Stress on Locomotor and Transcriptomic Responses in the Intertidal Gastropod *Batillaria attramentaria*, Vol.236.
- INABA, T. (1955) : Dredged molluscs, *Bulletin of the Biological Society of Chiba*, Vol.5, pp.13-14.
- KOJIMA, S., KAMIMURA, S., KIMURA, T., HAYASHI, I., IJIMA, A. and FUROTA, T. (2003) : Phylogenetic relationships between the tideland snails *Batillaria flectosiphonata* in the Ryukyu Islands and *B. multiformis* in the Japanese Islands, *Zool. Sci.*, Vol. 20, pp. 1423-1433.
- MIURA, O., SASAKI, Y. and CHIBA, S. (2012) : Destruction of populations of *Batillaria attramentaria*

(Gastropoda:Batillariidae) by tsunami waves of the 2011 Tohoku Earthquake, Journal of Molluscan Studies, Vol.78, pp. 377-380.

NAGASAWA, J. (1962) : Influence of environment on the variation of *Batillaria multiformis* (Lischke), *Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan*, Vol.47, pp. 277-280.

PROZOROVA, L. A., VOLCHENKO, I. E., NOSEWORTHY, R. (2012) : Distribution and ecological morphs of northwestern Pacific gastropod *Batillaria attramentaria*, *Marine Ecosystems under the Global Change in the Northwestern Pacific*, pp.139-144.

YAMAMOTO, T., HAGOHARA, T., YAMAMOTO, K., KAMIMURA, S. and HAMAGUCHI, M. (2018) : Distribution of *Batillaria multiformis* and *B. attramentaria* (Batillariidae) in Southern Kyushu, *Plankton Benthos Res*, Vol.13, No.1, pp.10-16.

YUHARA, T., KAWANE, M., FUROTA, T. (2014) : Genetic Population Structure of Local Populations of the Endangered Saltmarsh Sesamid Crab *Clistocoelomasinense* in Japan, *PLOS ONE*, Vol. 9, No.1, pp.1-9.

付録B 東京湾 16 箇所の調査箇所の状況および調査範囲

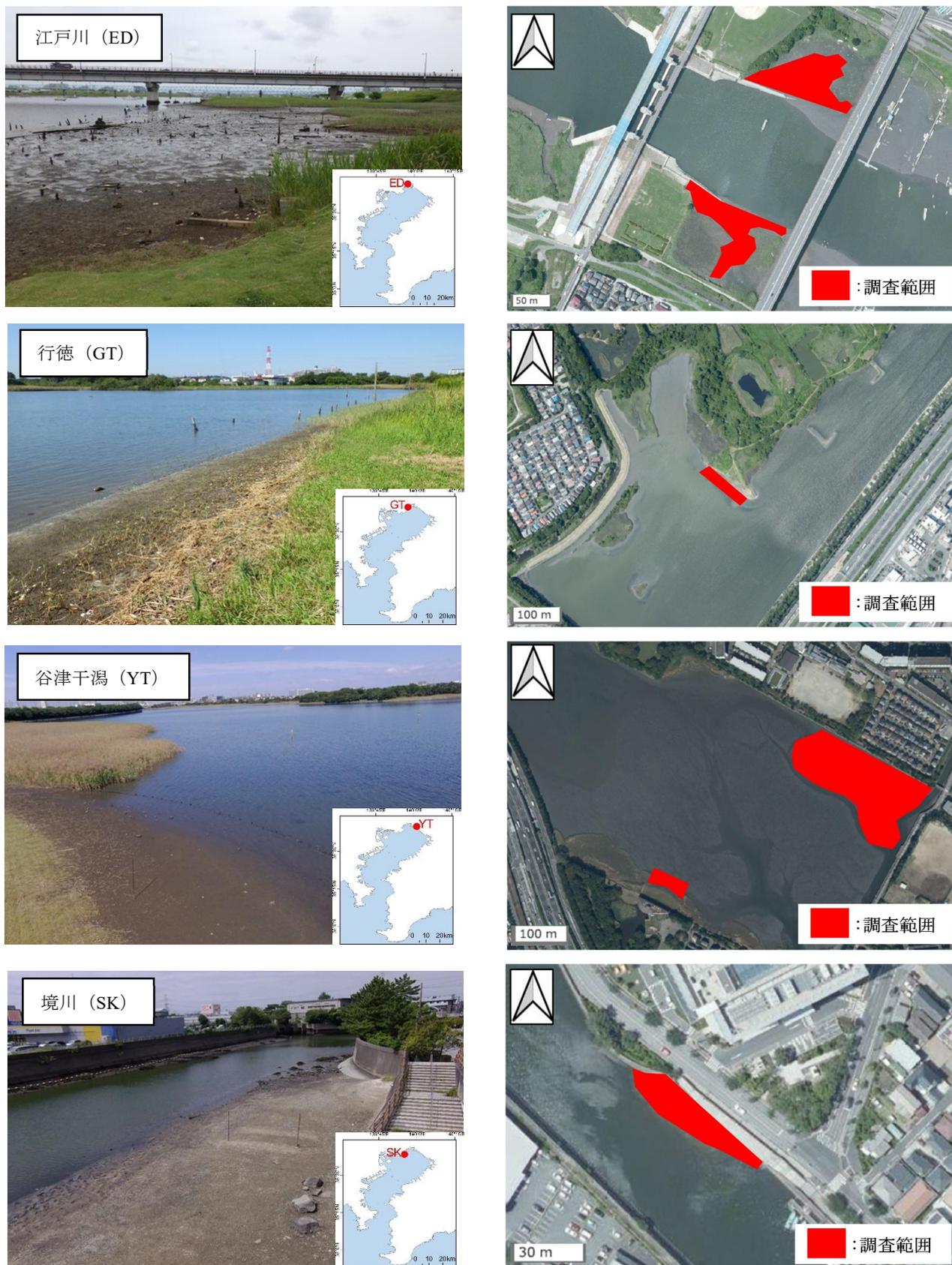


図-B.1 調査箇所の状況 (左) および調査範囲 (右).

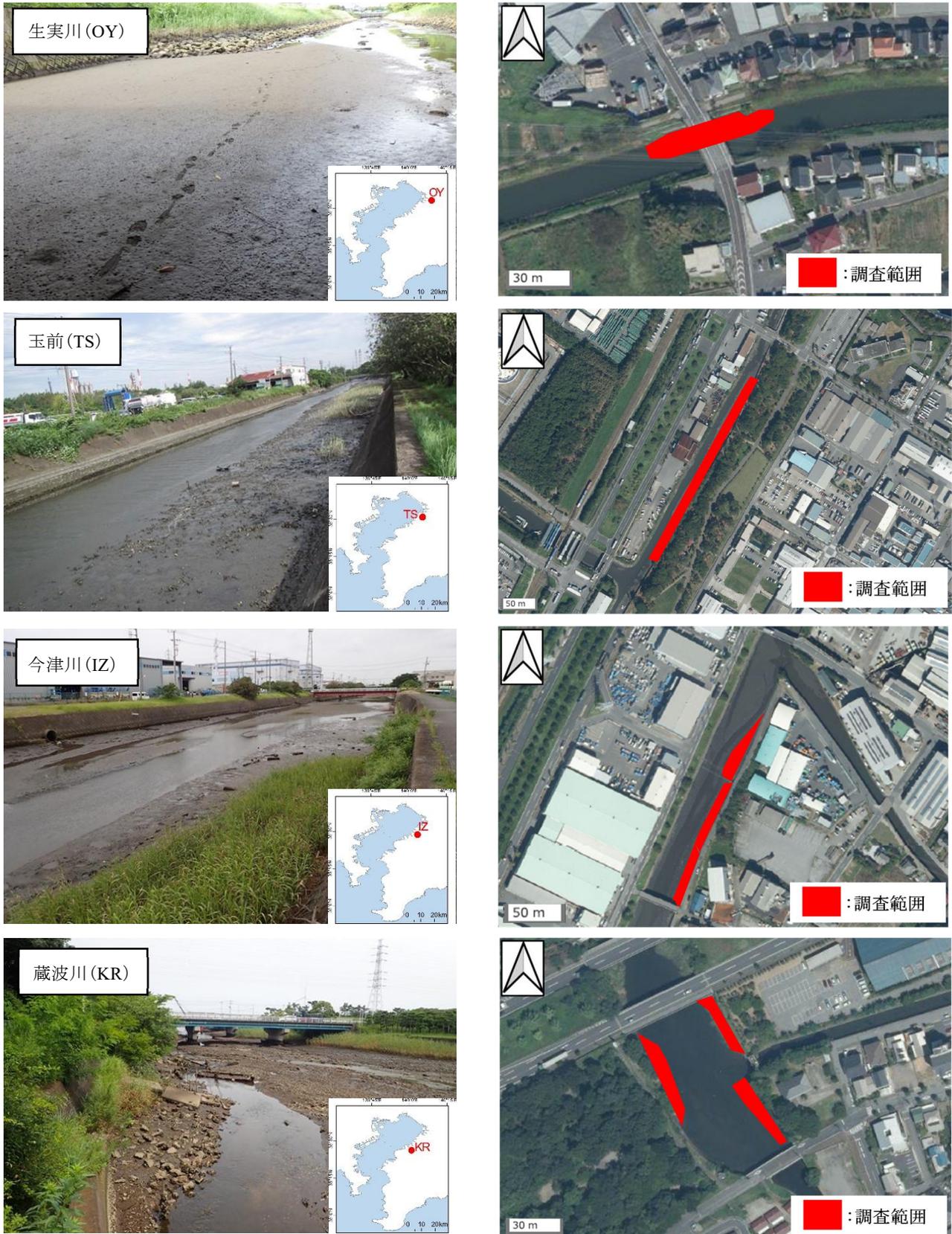


図-B.2 調査箇所の状況 (左) および調査範囲 (右). (続き 1).

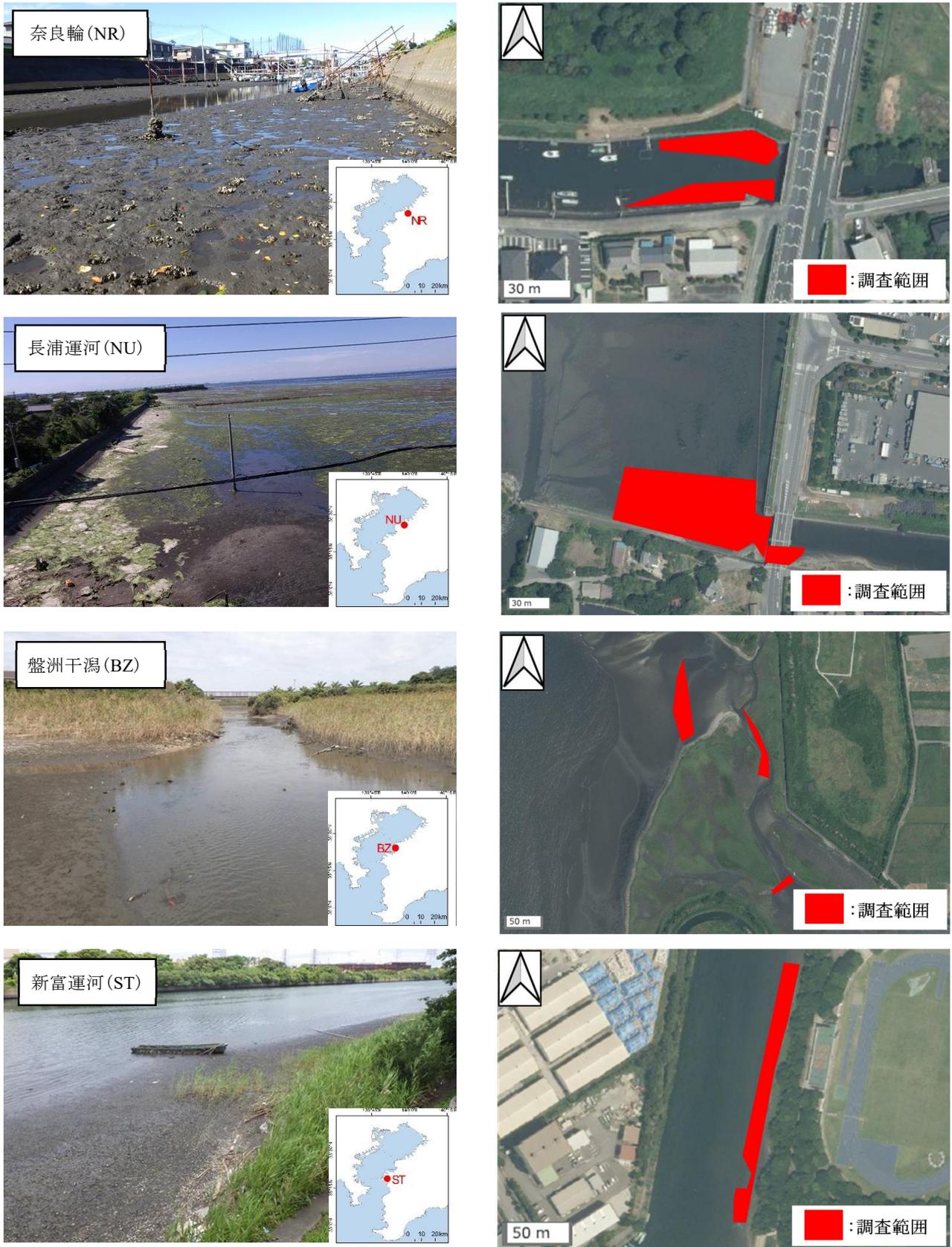


図-B.3 調査箇所の状況 (左) および調査範囲 (右). (続き 2).

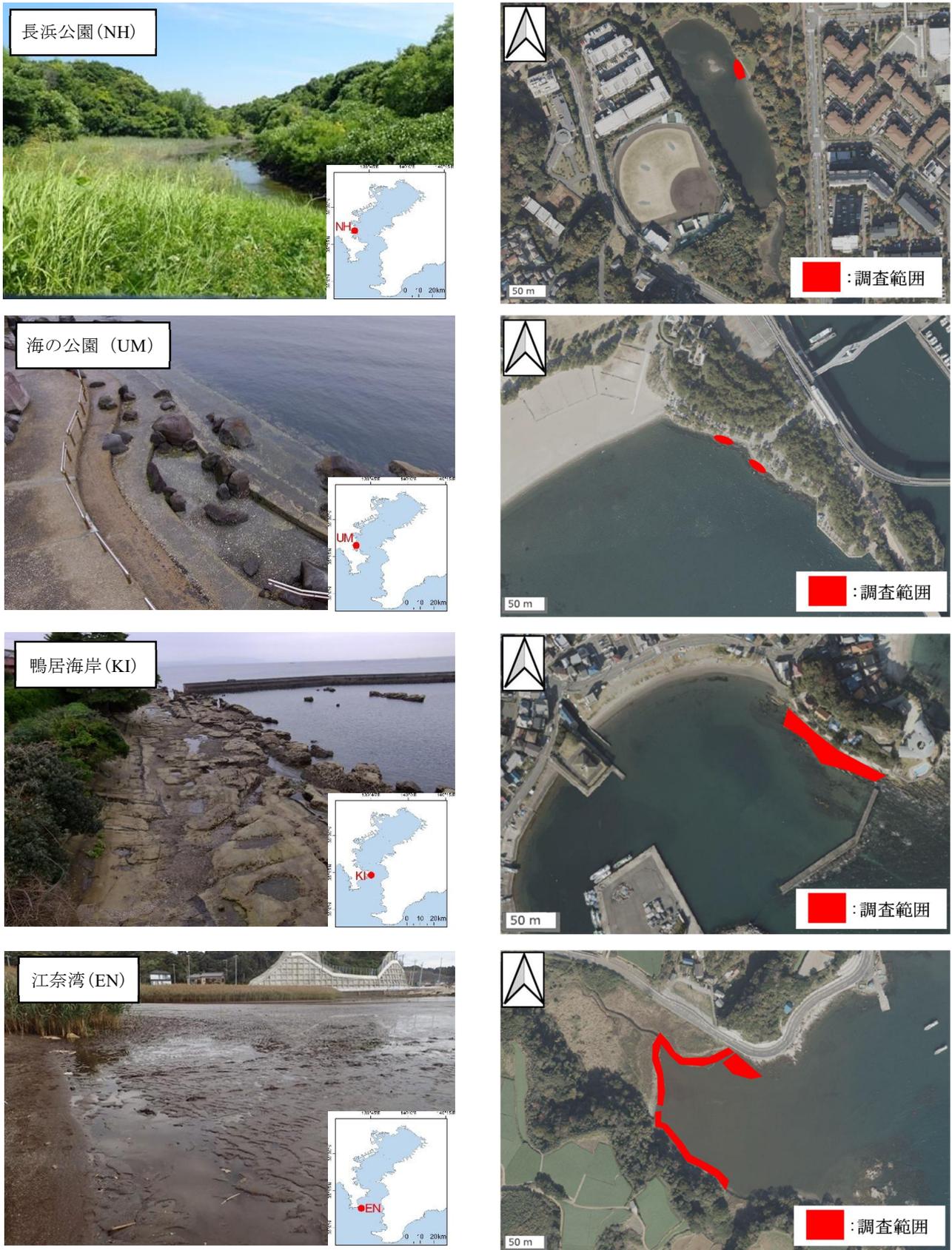


図-B.4 調査箇所の状況 (左) および調査範囲 (右). (続き 3).

付録C マイクロサテライト分析に用いたホソウミニナの殻高

東京湾 16 箇所においてマイクロサテライト分析用に採取したホソウミニナの殻高は、表-C.1 の通りである。採取されたホソウミニナの個体数は、調査箇所の 1 箇所につき 10 あるいは 15 個体であり、殻高はすべて 14mm より大きかった。

表-C.1 マイクロサテライト分析用に採取したホソウミニナの殻高（東京湾 16 箇所）.

ID	江戸川 (ED)	行徳 (GT)	谷津干潟 (YT)	境川 (SK)	生実川 (OY)	玉前 (TS)	今津川 (IZ)	蔵波川 (KR)	奈良輪 (NR)	長浦運河 (NU)	盤洲干潟 (BZ)	新富運河 (ST)	長浜公園 (NH)	海の公園 (UM)	鴨居海岸 (KI)	江奈湾 (EN)
1	26.8	21.4	36.0	24.9	25.0	32.0	40.3	25.3	24.8	28.3	23.8	24.7	NA	21.0	25.7	23.2
2	27.3	17.1	24.8	25.7	26.3	29.8	38.8	24.7	18.5	22.5	23.5	29.8	NA	19.5	21.7	22.5
3	29.2	20.7	38.6	25.7	28.9	29.8	38.5	25.6	25.7	22.5	23.5	26.1	NA	23.2	22.2	20.6
4	29.4	21.7	29.0	25.4	25.6	30.1	28.7	29.2	21.1	19.0	33.4	26.2	NA	19.6	20.8	21.7
5	26.9	20.7	29.2	21.8	26.0	29.7	32.1	26.6	21.7	15.3	34.5	28.2	NA	22.7	23.3	22.1
6	27.3	20.3	24.8	27.9	26.9	29.1	28.0	35.3	23.3	17.9	24.9	27.3	NA	20.1	19.9	26.0
7	28.7	18.0	30.0	27.7	24.5	30.8	36.6	26.7	26.7	23.7	26.6	31.3	NA	17.0	17.6	27.2
8	25.9	23.4	26.6	25.2	25.6	29.0	32.9	28.1	26.0	29.6	26.8	24.9	NA	20.0	20.9	23.5
9	23.1	17.6	26.1	23.9	27.0	34.4	35.9	38.5	24.0	24.9	29.4	23.5	NA	20.0	18.5	23.3
10	21.9	19.2	24.2	24.0	25.0	25.6	34.1	26.6	26.3	23.7	29.0	26.7	NA	21.1	21.2	22.6
11	NA	18.0	34.2	24.0	25.7	NA	NA	NA	21.2	21.9	NA	NA	NA	19.2	21.4	NA
12	NA	20.5	30.4	23.1	29.2	NA	NA	NA	30.0	19.5	NA	NA	NA	19.0	20.8	NA
13	NA	25.4	30.9	23.6	26.9	NA	NA	NA	25.9	20.2	NA	NA	NA	17.8	18.6	NA
14	NA	26.1	28.1	20.3	21.4	NA	NA	NA	29.8	20.3	NA	NA	NA	20.4	17.3	NA
15	NA	22.6	28.4	23.1	26.7	NA	NA	NA	38.8	20.2	NA	NA	NA	22.5	19.6	NA
平均	26.7	20.8	29.4	24.4	26.0	30.0	34.6	28.7	25.6	22.0	27.5	26.9	—	20.2	20.6	23.3
最大	29.4	26.1	38.6	27.9	29.2	34.4	40.3	38.5	38.8	29.6	34.5	31.3	—	23.2	25.7	27.2
最小	21.9	17.1	24.2	20.3	21.4	25.6	28.0	24.7	18.5	15.3	23.5	23.5	—	17.0	17.3	20.6

付録D 血縁度の算出結果

10 マーカー座による2つの個体群間の血縁度の中央値 ( $R_p$ ) を表-D.1 に示す.

表-D.1 10 マーカー座による2つの個体群間の血縁度の中央値 ( $R_p$ ).

	ED	GT	YT	SK	OY	TS	IZ	KR	NR	NU	BZ	ST	NH	UM	KI	EN
ED	0.21															
GT	0.12	0.18														
YT	0.03	0.00	0.02													
SK	-0.15	-0.04	-0.17	0.48												
OY	-0.07	-0.11	-0.06	-0.24	0.28											
TS	0.06	0.01	0.04	-0.20	0.08	0.07										
IZ	0.08	-0.02	0.00	-0.15	0.01	0.04	0.02									
KR	0.04	0.00	0.02	-0.27	0.09	0.15	0.07	0.19								
NR	0.03	0.07	-0.02	-0.20	-0.03	0.07	-0.01	0.06	0.05							
NU	-0.11	-0.07	0.00	-0.11	-0.11	-0.07	-0.11	-0.13	-0.10	0.09						
BZ	-0.02	0.01	-0.01	-0.11	-0.01	0.02	-0.01	-0.01	0.02	-0.02	-0.01					
ST	0.01	0.03	-0.01	-0.20	-0.04	0.04	0.01	0.09	0.05	-0.06	0.03	0.03				
NH	0.03	0.00	-0.08	-0.16	0.01	-0.05	-0.01	-0.03	-0.05	-0.11	-0.04	-0.07	0.43			
UM	0.01	0.02	0.03	-0.29	0.10	0.09	-0.02	0.16	0.04	-0.03	0.03	0.09	0.05	0.24		
KI	0.09	0.05	0.00	-0.15	-0.03	0.01	-0.05	0.00	0.01	-0.13	-0.01	0.03	-0.02	-0.02	0.44	
EN	-0.05	0.02	-0.01	-0.19	0.07	0.11	0.06	0.16	0.03	-0.12	0.04	0.02	-0.04	0.14	0.07	0.30

次頁以降に、表-D.1 に示した血縁度の中央値 ( $R_p$ ) を求めるのに用いた、各個体群から抽出した1個体ずつの組み合わせの血縁度 ( $R_i$ ) を示す。(次頁以降の組み合わせの番号は下表の通り、また色分け区分は下表の右上の凡例を参照)

	ED	GT	SK	YT	OY	TS	IZ	KR	NR	NU	BZ	ST	NH	UM	KI	EN
ED	1.															
GT	2.	17.														
SK	3.	18.	32.													
YT	4.	19.	33.	46.												
OY	5.	20.	34.	47.	59.											
TS	6.	21.	35.	48.	60.	71.										
IZ	7.	22.	36.	49.	61.	72.	82.									
KR	8.	23.	37.	50.	62.	73.	83.	92.								
NR	9.	24.	38.	51.	63.	74.	84.	93.	101.							
NU	10.	25.	39.	52.	64.	75.	85.	94.	102.	109.						
BZ	11.	26.	40.	53.	65.	76.	86.	95.	103.	110.	116.					
ST	12.	27.	41.	54.	66.	77.	87.	96.	104.	111.	117.	122.				
NH	13.	28.	42.	55.	67.	78.	88.	97.	105.	112.	118.	123.	127.			
UM	14.	29.	43.	56.	68.	79.	89.	98.	106.	113.	119.	124.	128.	131.		
KI	15.	30.	44.	57.	69.	80.	90.	99.	107.	114.	120.	125.	129.	132.	134.	
EN	16.	31.	45.	58.	70.	81.	91.	100.	108.	115.	121.	126.	130.	133.	135.	136.

0.90 ~ 0.80  
0.80 ~ 0.70  
0.70 ~ 0.60  
0.60 ~ 0.50  
0.50 ~ 0.40  
0.40 ~ 0.30  
0.30 ~ 0.20  
0.20 ~ 0.10  
0.10 ~ 0.00  
0.00 ~ -0.10  
-0.10 ~ -0.20  
-0.20 ~ -0.30  
-0.30 ~ -0.40  
-0.40 ~ -0.50  
-0.50 ~ -0.60  
-0.60 ~ -0.70

1. 【ED-ED】 中央値 0.21

	ED-B-1	ED-B-2	ED-B-3	ED-B-4	ED-B-5	ED-B-6	ED-B-7	ED-B-8	ED-B-9	ED-B-10					
ED-B-1															
ED-B-2	0.24														
ED-B-3	0.19	0.44													
ED-B-4	0.35	0.43	0.77												
ED-B-5	0.13	-0.06	-0.24	-0.19											
ED-B-6	0.07	0.11	0.39	0.32	-0.25										
ED-B-7	0.08	0.20	0.65	0.50	-0.22	0.30									
ED-B-8	0.52	0.16	0.19	0.26	-0.04	0.21	0.23								
ED-B-9	0.24	0.26	0.01	0.01	0.41	0.17	-0.06	0.03							
ED-B-10	0.52	0.55	0.21	0.39	0.30	0.00	-0.11	0.31	0.46						

2. 【ED-GT】 中央値 0.12

	ED-B-1	ED-B-2	ED-B-3	ED-B-4	ED-B-5	ED-B-6	ED-B-7	ED-B-8	ED-B-9	ED-B-10					
GT-01	0.00	0.40	0.34	0.34	0.05	0.07	0.31	0.19	0.24	0.38					
GT-02	0.42	0.37	0.03	0.12	0.30	-0.23	-0.17	0.23	0.11	0.45					
GT-03	0.39	0.10	0.28	0.28	-0.06	0.09	0.02	0.29	-0.05	0.13					
GT-04	-0.15	0.00	0.22	0.22	-0.16	0.06	0.20	0.23	-0.06	-0.02					
GT-05	0.08	0.57	0.39	0.38	-0.01	0.12	0.13	0.24	-0.01	0.36					
GT-06	0.44	0.17	-0.03	-0.04	-0.14	-0.16	-0.24	0.28	-0.11	0.29					
GT-07	0.54	0.22	0.08	0.16	0.39	-0.03	-0.11	0.51	0.30	0.50					
GT-08	0.11	0.30	0.25	0.32	0.14	0.01	-0.13	0.12	0.23	0.30					
GT-09	0.28	0.04	-0.01	0.05	-0.06	0.03	-0.20	0.20	0.04	0.05					
GT-10	0.28	0.09	0.25	0.25	0.08	0.25	0.16	0.13	0.29	0.15					
GT-11	0.49	0.34	0.45	0.52	-0.03	0.13	0.22	0.05	0.08	0.21					
GT-12	0.11	-0.24	-0.17	-0.11	-0.08	-0.10	-0.16	0.05	-0.04	-0.23					
GT-13	0.01	0.22	-0.06	-0.06	0.07	-0.06	-0.20	0.26	0.37	0.18					
GT-14	0.31	0.51	0.09	0.15	0.07	-0.17	-0.11	0.17	0.13	0.28					
GT-15	0.06	0.53	-0.06	-0.01	-0.14	-0.12	-0.12	0.20	0.05	0.23					

3. 【ED-YT】 中央値 0.03

	ED-B-1	ED-B-2	ED-B-3	ED-B-4	ED-B-5	ED-B-6	ED-B-7	ED-B-8	ED-B-9	ED-B-10					
YT-01	-0.25	0.18	0.03	0.10	0.09	0.03	-0.14	-0.20	0.18	0.28					
YT-02	0.00	0.14	0.24	0.16	-0.32	0.13	0.21	-0.13	0.22	-0.12					
YT-03	0.04	-0.13	0.12	0.11	-0.33	0.51	0.17	0.21	0.02	-0.18					
YT-04	-0.28	0.01	0.03	0.02	-0.04	0.36	-0.05	-0.10	0.34	-0.16					
YT-05	-0.01	0.20	0.38	0.22	-0.15	0.05	0.20	-0.15	-0.02	0.16					
YT-06	-0.13	0.04	-0.03	-0.12	0.03	0.04	-0.19	-0.41	0.50	-0.09					
YT-07	0.22	-0.06	0.20	0.20	-0.04	0.47	0.13	0.15	0.06	0.01					
YT-08	0.04	-0.27	-0.29	-0.30	0.29	-0.12	-0.14	-0.07	0.17	0.01					
YT-09	0.19	0.17	0.35	0.26	-0.29	0.15	0.32	0.20	0.09	0.08					
YT-10	0.54	0.45	0.27	0.34	0.09	0.27	0.10	0.64	0.38	0.53					

YT-11	0.20	-0.04	-0.10	-0.04	-0.45	-0.09	-0.10	0.06	-0.38	-0.27				
YT-12	-0.17	-0.08	-0.07	-0.15	-0.07	-0.27	-0.15	-0.21	0.29	-0.12				
YT-13	0.07	0.19	0.00	0.06	0.06	0.17	0.13	-0.13	0.26	0.06				
YT-14	-0.23	0.22	0.24	0.15	-0.51	0.21	0.21	-0.19	-0.12	-0.20				
YT-15	-0.09	0.18	-0.08	0.01	-0.20	-0.01	-0.11	0.03	0.09	-0.13				

4. 【ED-SK】 中央値-0.15

	ED-B-1	ED-B-2	ED-B-3	ED-B-4	ED-B-5	ED-B-6	ED-B-7	ED-B-8	ED-B-9	ED-B-10				
SK-01	-0.17	0.15	-0.26	-0.21	-0.26	-0.30	-0.40	-0.30	-0.19	-0.07				
SK-02	0.18	0.16	-0.19	-0.07	-0.12	-0.26	-0.28	-0.17	-0.18	0.12				
SK-03	0.08	0.28	-0.12	-0.06	-0.31	-0.16	-0.31	-0.24	-0.12	0.06				
SK-04	0.14	0.43	0.20	0.13	-0.27	0.05	0.00	-0.12	-0.01	0.15				
SK-05	0.06	0.26	-0.01	-0.01	-0.41	-0.07	-0.14	-0.20	-0.15	0.04				
SK-06	0.23	0.46	-0.07	0.07	-0.11	-0.13	-0.27	-0.19	0.13	0.25				
SK-07	-0.25	0.16	-0.27	-0.22	-0.24	-0.33	-0.37	-0.38	-0.08	-0.08				
SK-08	0.15	0.24	-0.09	0.02	-0.24	-0.18	-0.25	-0.08	-0.21	0.09				
SK-09	-0.03	0.13	-0.29	-0.23	-0.04	-0.36	-0.47	-0.34	0.06	0.02				
SK-10	-0.26	0.09	-0.22	-0.29	-0.25	-0.34	-0.32	-0.33	-0.15	-0.09				
SK-11	-0.12	0.39	-0.22	-0.17	-0.11	-0.25	-0.39	-0.21	0.15	0.18				
SK-12	-0.19	0.29	-0.03	-0.10	-0.29	-0.14	-0.22	-0.28	-0.10	0.02				
SK-13	-0.23	0.19	-0.19	-0.20	-0.30	-0.27	-0.30	-0.30	-0.12	-0.04				
SK-14	-0.09	0.06	-0.33	-0.14	-0.29	-0.32	-0.36	-0.24	-0.31	-0.15				
SK-15	-0.28	0.05	-0.29	-0.30	-0.24	-0.33	-0.31	-0.33	-0.17	-0.11				

5. 【ED-OY】 中央値-0.07

	ED-B-1	ED-B-2	ED-B-3	ED-B-4	ED-B-5	ED-B-6	ED-B-7	ED-B-8	ED-B-9	ED-B-10				
OY-01	0.09	-0.27	-0.13	-0.07	-0.18	-0.07	-0.13	0.09	0.00	-0.27				
OY-02	0.04	-0.12	0.12	0.04	-0.32	0.23	0.10	0.06	-0.20	-0.27				
OY-03	0.19	-0.13	0.10	0.17	-0.12	0.20	0.29	0.41	-0.13	-0.18				
OY-04	0.16	-0.19	0.01	0.01	-0.26	0.16	0.01	0.16	-0.06	-0.16				
OY-05	-0.01	-0.29	-0.08	-0.01	-0.30	0.35	0.06	0.01	-0.08	-0.31				
OY-06	-0.33	-0.22	-0.29	-0.30	-0.06	0.09	-0.15	-0.34	0.10	-0.33				
OY-07	0.08	-0.20	0.01	0.00	-0.40	0.18	0.14	-0.04	-0.33	-0.38				
OY-08	-0.09	-0.08	-0.14	-0.15	-0.05	-0.13	-0.20	-0.19	0.24	-0.12				
OY-09	-0.01	-0.14	-0.14	-0.08	-0.49	0.16	-0.13	0.01	-0.26	-0.38				
OY-10	0.29	-0.02	0.00	0.06	0.06	-0.02	0.12	0.14	0.18	0.15				
OY-11	-0.04	-0.05	0.13	0.20	-0.39	0.44	0.18	0.06	-0.12	-0.27				
OY-12	-0.17	-0.08	-0.07	-0.01	-0.12	0.23	-0.07	-0.27	0.26	-0.21				
OY-13	0.00	-0.28	-0.21	-0.15	-0.47	0.17	-0.14	0.09	-0.27	-0.39				
OY-14	0.04	0.04	0.05	0.04	-0.44	0.04	0.04	0.07	-0.11	-0.18				
OY-15	-0.22	-0.36	-0.13	-0.13	-0.33	0.19	0.00	0.01	-0.18	-0.43				

6. 【ED-TS】 中央値 0.06

	ED-B-1	ED-B-2	ED-B-3	ED-B-4	ED-B-5	ED-B-6	ED-B-7	ED-B-8	ED-B-9	ED-B-10					
TS-B-1	-0.17	0.10	0.12	0.12	-0.34	0.33	-0.09	-0.23	0.10	-0.11					
TS-B-2	-0.21	-0.10	-0.19	-0.20	-0.13	-0.01	0.06	0.02	-0.10	-0.28					
TS-B-3	0.28	-0.08	0.09	0.09	-0.31	0.28	-0.01	0.35	0.08	-0.01					
TS-B-4	-0.08	-0.27	0.08	0.00	-0.28	0.24	-0.06	0.02	-0.20	-0.29					
TS-B-5	0.27	0.30	0.25	0.24	-0.19	0.12	0.21	0.17	0.14	0.18					
TS-B-6	0.00	0.21	0.39	0.30	-0.02	0.44	0.20	0.02	0.42	0.09					
TS-B-7	0.29	0.24	0.43	0.34	-0.15	0.14	0.39	0.20	0.24	0.10					
TS-B-8	0.12	0.16	-0.09	0.04	-0.19	-0.04	-0.03	-0.08	-0.04	-0.05					
TS-B-9	-0.11	0.03	0.12	0.04	-0.21	0.21	0.17	0.21	0.17	-0.05					
TS-B-10	-0.09	-0.29	0.07	0.06	-0.48	0.11	0.12	0.08	-0.22	-0.40					

7. 【ED-IZ】 中央値 0.08

	ED-B-1	ED-B-2	ED-B-3	ED-B-4	ED-B-5	ED-B-6	ED-B-7	ED-B-8	ED-B-9	ED-B-10					
IZ-B-1	0.14	-0.10	0.14	0.13	-0.23	0.11	-0.03	0.15	-0.33	-0.28					
IZ-B-2	-0.06	0.17	0.27	0.18	-0.08	0.36	0.08	-0.20	0.17	0.01					
IZ-B-3	0.34	0.08	0.32	0.32	0.14	0.20	0.22	0.41	-0.06	0.28					
IZ-B-4	0.36	0.09	0.33	0.25	-0.11	0.27	0.23	-0.03	0.23	0.12					
IZ-B-5	0.01	0.07	0.37	0.22	-0.22	0.30	0.21	-0.18	0.14	-0.19					
IZ-B-6	-0.24	0.20	-0.06	-0.07	-0.03	0.13	0.01	-0.11	0.14	-0.04					
IZ-B-7	0.27	0.23	0.17	0.16	-0.39	0.42	0.06	0.35	-0.17	-0.02					
IZ-B-8	0.21	-0.09	0.19	0.05	-0.08	0.14	0.11	0.20	0.04	-0.02					
IZ-B-9	-0.11	-0.09	-0.01	-0.09	-0.53	-0.01	-0.09	-0.22	-0.46	-0.45					
IZ-B-10	-0.12	0.11	0.27	0.19	-0.44	-0.02	0.25	-0.15	-0.10	-0.35					

8. 【ED-KR】 中央値 0.04

KR-B-1	-0.30	-0.33	-0.26	-0.35	0.15	0.15	-0.05	-0.10	0.16	-0.19					
KR-B-2	-0.01	-0.16	0.00	-0.01	0.11	0.25	-0.09	-0.07	0.43	0.16					
KR-B-3	-0.14	-0.27	-0.20	-0.21	-0.32	-0.11	-0.20	-0.10	-0.27	-0.29					
KR-B-4	0.27	-0.12	0.03	0.17	-0.04	0.18	0.09	0.32	0.02	-0.13					
KR-B-5	0.27	-0.10	0.17	0.16	0.03	0.34	0.05	0.26	0.22	0.08					
KR-B-6	0.01	-0.24	0.10	0.01	-0.30	0.22	0.00	0.03	0.00	-0.23					
KR-B-7	0.19	0.07	0.09	0.09	-0.02	0.05	-0.15	0.10	0.28	0.02					
KR-B-8	0.08	-0.12	0.16	0.08	0.15	0.13	0.21	-0.11	-0.06	-0.21					
KR-B-9	0.28	0.15	0.33	0.32	-0.32	0.19	0.15	0.19	0.01	-0.15					
KR-B-10	0.24	-0.03	0.14	0.21	-0.04	0.44	0.12	0.08	0.34	0.07					
KR-B-1	-0.30	-0.33	-0.26	-0.35	0.15	0.15	-0.05	-0.10	0.16	-0.19					

9. 【ED-NR】 中央値 0.03

NR-01	0.41	0.26	0.23	0.22	-0.07	0.04	0.07	0.24	-0.07	0.12					
NR-02	0.14	-0.16	0.06	-0.02	0.11	0.10	-0.02	0.00	0.11	-0.13					
NR-03	0.13	0.11	0.13	0.12	-0.11	0.30	0.18	0.06	0.26	0.03					

NR-04	-0.13	-0.11	-0.19	-0.11	0.31	-0.16	-0.19	-0.01	0.27	0.12					
NR-05	0.03	-0.25	0.19	0.11	-0.09	0.03	-0.04	0.06	-0.04	0.20					
NR-06	-0.22	-0.33	-0.41	-0.42	0.09	-0.29	-0.32	-0.10	0.09	-0.18					
NR-07	0.05	0.04	-0.10	-0.11	0.23	-0.17	-0.19	0.15	0.27	0.14					
NR-08	-0.01	0.06	-0.07	0.07	0.06	0.05	-0.14	0.02	0.26	-0.02					
NR-09	0.49	0.11	0.21	0.29	0.02	0.23	0.26	0.61	0.11	0.16					
NR-10	0.03	-0.08	0.03	0.11	-0.02	0.33	0.08	0.13	0.28	-0.11					
NR-11	0.05	0.02	0.41	0.26	-0.29	0.45	0.30	0.27	-0.11	-0.13					
NR-12	-0.30	-0.14	0.00	-0.07	-0.21	-0.07	-0.13	-0.25	0.05	-0.28					
NR-13	0.24	-0.02	0.22	0.14	-0.35	-0.02	0.05	0.23	-0.24	-0.14					
NR-14	0.19	0.10	0.04	-0.05	0.15	-0.10	0.10	0.34	-0.18	0.19					
NR-15	-0.04	-0.29	-0.16	-0.10	0.01	-0.01	-0.01	-0.21	0.05	-0.27					
NR-01	0.41	0.26	0.23	0.22	-0.07	0.04	0.07	0.24	-0.07	0.12					

10. 【ED-NU】 中央値-0.11

	ED-B-1	ED-B-2	ED-B-3	ED-B-4	ED-B-5	ED-B-6	ED-B-7	ED-B-8	ED-B-9	ED-B-10					
NU-01	-0.32	-0.19	-0.19	-0.38	-0.25	0.08	0.06	-0.26	-0.01	-0.32					
NU-02	-0.16	0.00	-0.06	-0.07	-0.04	0.19	-0.13	0.02	0.13	0.05					
NU-03	-0.33	-0.02	-0.35	-0.36	-0.31	-0.12	-0.01	-0.20	-0.08	-0.17					
NU-04	0.22	0.25	0.14	0.13	0.23	0.23	-0.08	0.15	0.59	0.42					
NU-05	-0.20	0.35	-0.02	-0.02	-0.35	0.12	-0.18	-0.23	-0.02	0.03					
NU-06	-0.13	-0.11	-0.25	-0.19	-0.27	0.09	-0.18	-0.09	0.03	-0.27					
NU-07	-0.08	0.14	-0.20	-0.21	-0.33	-0.11	-0.19	-0.25	-0.19	-0.04					
NU-08	-0.08	0.20	-0.06	-0.21	-0.03	-0.22	-0.12	-0.25	-0.06	0.24					
NU-09	-0.16	-0.14	-0.14	-0.15	-0.19	0.08	-0.07	-0.12	0.09	-0.28					
NU-10	-0.47	0.09	-0.29	-0.30	-0.27	0.02	-0.15	-0.46	0.03	-0.24					
NU-11	-0.39	0.09	0.03	-0.05	-0.17	0.15	-0.19	-0.18	-0.12	0.00					
NU-12	0.04	0.37	0.19	0.18	0.21	-0.11	-0.11	0.05	0.24	0.22					
NU-13	-0.19	-0.16	-0.23	-0.17	0.33	0.09	-0.15	-0.28	0.42	-0.07					
NU-14	-0.28	0.09	-0.18	-0.12	-0.16	0.08	-0.32	-0.31	0.10	-0.16					
NU-15	-0.30	0.02	0.03	0.10	-0.29	0.08	0.09	-0.10	0.02	-0.29					

11. 【ED-BZ】 中央値-0.02

	ED-B-1	ED-B-2	ED-B-3	ED-B-4	ED-B-5	ED-B-6	ED-B-7	ED-B-8	ED-B-9	ED-B-10					
BZ-B-1	0.35	0.02	0.18	0.17	-0.04	0.07	0.03	0.26	0.09	0.06					
BZ-B-2	-0.14	-0.25	-0.40	-0.41	0.23	-0.27	-0.24	-0.09	0.31	-0.01					
BZ-B-3	-0.10	0.28	0.15	0.30	-0.48	0.18	0.13	-0.07	-0.24	-0.04					
BZ-B-4	-0.10	0.15	0.08	0.08	-0.03	-0.01	0.06	0.01	-0.01	-0.04					
BZ-B-5	-0.10	0.51	0.00	0.07	-0.07	-0.27	-0.08	-0.14	-0.08	0.14					
BZ-B-6	0.15	0.26	-0.02	0.13	-0.11	0.30	-0.18	-0.08	0.41	0.07					
BZ-B-7	-0.27	-0.23	-0.05	-0.15	-0.31	-0.12	0.02	-0.21	-0.14	-0.48					
BZ-B-8	0.03	-0.12	-0.25	-0.12	0.08	-0.11	-0.31	-0.03	0.34	-0.16					
BZ-B-9	-0.39	0.46	0.18	0.10	-0.11	0.24	0.04	-0.26	0.03	0.04					

BZ-B-10	0.16	-0.03	0.07	0.06	-0.20	0.20	-0.12	-0.09	0.06	-0.06				
---------	------	-------	------	------	-------	------	-------	-------	------	-------	--	--	--	--

12. 【ED-ST】 中央値 0.01

	ED-B-1	ED-B-2	ED-B-3	ED-B-4	ED-B-5	ED-B-6	ED-B-7	ED-B-8	ED-B-9	ED-B-10				
ST-B-1	0.05	0.33	0.24	0.17	0.08	0.01	0.03	0.18	0.39	0.15				
ST-B-2	-0.05	-0.13	0.04	-0.05	-0.12	0.44	-0.13	-0.02	0.18	-0.07				
ST-B-3	0.32	-0.26	-0.35	-0.17	0.14	-0.15	-0.27	-0.05	0.19	-0.03				
ST-B-4	0.16	-0.08	-0.07	0.00	0.45	0.13	0.14	0.17	0.29	0.07				
ST-B-5	0.03	-0.11	0.16	0.15	-0.13	0.39	0.08	0.11	-0.17	-0.15				
ST-B-6	0.02	-0.24	-0.11	-0.19	-0.25	0.25	-0.10	-0.02	-0.37	-0.17				
ST-B-7	0.09	0.09	0.30	0.19	0.04	0.45	0.16	0.02	0.09	0.16				
ST-B-8	-0.15	-0.20	-0.07	-0.07	-0.15	0.10	-0.13	-0.05	0.12	-0.20				
ST-B-9	0.18	0.14	0.08	0.24	-0.04	-0.03	-0.03	0.26	0.22	0.08				
ST-B-10	-0.03	-0.10	-0.25	-0.34	0.12	-0.22	-0.32	-0.23	-0.02	-0.07				

13. 【ED-NH】 中央値 0.03

	ED-B-1	ED-B-2	ED-B-3	ED-B-4	ED-B-5	ED-B-6	ED-B-7	ED-B-8	ED-B-9	ED-B-10				
NH-L1	0.25	-0.20	-0.02	-0.03	-0.42	0.21	0.04	0.34	-0.11	-0.09				
NH-L2	-0.04	0.04	0.13	0.12	-0.30	0.11	-0.11	0.07	-0.03	0.12				
NH-L3	0.23	0.07	0.21	0.14	-0.03	0.00	0.01	0.16	-0.06	0.25				
NH-L4	0.20	0.03	-0.03	-0.04	-0.16	-0.11	-0.11	0.13	0.17	0.03				
NH-L5	0.05	0.10	0.05	0.18	-0.02	-0.03	-0.15	-0.14	0.03	0.04				
NH-U1	-0.19	-0.21	0.02	0.02	-0.24	0.11	0.03	-0.14	-0.27	-0.23				
NH-U2	0.19	-0.02	-0.11	-0.01	-0.23	0.16	-0.04	0.20	0.26	-0.06				
NH-U3	0.22	-0.14	-0.21	-0.22	-0.04	-0.24	-0.20	0.23	0.00	0.14				
NH-U4	0.30	0.10	0.28	0.28	-0.26	0.02	0.02	0.21	0.03	0.23				
NH-U5	0.24	0.13	0.29	0.36	-0.22	0.12	0.07	0.03	-0.06	0.17				

14. 【ED-UM】 中央値 0.01

	ED-B-1	ED-B-2	ED-B-3	ED-B-4	ED-B-5	ED-B-6	ED-B-7	ED-B-8	ED-B-9	ED-B-10				
UM-01	-0.03	0.04	0.06	0.05	0.03	0.31	-0.03	0.07	0.42	0.14				
UM-02	-0.01	0.11	0.35	0.35	-0.02	0.52	0.18	0.08	0.25	0.08				
UM-03	0.03	-0.21	-0.13	-0.14	0.01	-0.12	0.02	-0.11	0.26	-0.11				
UM-04	0.32	0.00	0.15	0.21	-0.11	0.15	0.01	0.23	0.06	-0.05				
UM-05	-0.15	0.01	0.19	0.27	-0.08	0.43	0.01	-0.04	0.17	0.01				
UM-06	0.30	0.04	0.13	0.20	-0.09	0.15	-0.03	0.14	0.24	0.07				
UM-07	-0.24	-0.21	-0.01	-0.09	0.22	0.09	0.05	-0.06	0.30	0.05				
UM-08	-0.33	-0.22	-0.23	-0.24	0.13	0.10	-0.09	-0.21	0.23	-0.08				
UM-09	0.32	-0.32	-0.09	-0.10	0.11	0.11	-0.02	0.23	0.13	0.05				
UM-10	0.56	-0.04	-0.09	0.04	0.14	-0.04	-0.03	0.44	0.21	0.23				
UM-11	0.16	-0.32	-0.19	-0.06	-0.10	0.16	-0.06	0.16	-0.06	-0.25				
UM-12	-0.13	-0.33	-0.18	-0.19	-0.04	-0.05	-0.19	-0.02	0.16	-0.16				
UM-13	0.06	0.03	0.42	0.34	-0.28	0.52	0.17	0.21	-0.17	-0.12				

UM-14	0.01	-0.21	0.02	-0.07	-0.18	0.07	-0.14	0.18	-0.14	-0.21					
UM-15	0.30	-0.14	-0.21	-0.14	-0.07	0.01	-0.37	0.29	0.10	0.02					

15 【ED-KI】 中央値 0.09

	ED-B-1	ED-B-2	ED-B-3	ED-B-4	ED-B-5	ED-B-6	ED-B-7	ED-B-8	ED-B-9	ED-B-10					
KI-01	-0.03	-0.15	0.16	0.16	-0.10	0.07	0.15	0.30	-0.15	0.04					
KI-02	-0.10	-0.03	0.13	0.12	-0.08	0.04	0.05	-0.21	0.25	-0.04					
KI-03	0.39	0.25	0.36	0.50	-0.19	0.22	0.26	0.22	0.05	0.08					
KI-04	0.52	0.36	0.47	0.54	-0.06	0.03	0.31	0.21	0.05	0.17					
KI-05	-0.01	0.12	0.00	0.06	0.28	-0.35	-0.13	0.02	0.18	0.24					
KI-06	-0.11	0.31	0.27	0.26	0.09	-0.16	0.04	-0.01	0.24	0.23					
KI-07	0.28	0.16	0.41	0.40	-0.11	0.08	0.23	0.27	0.02	0.21					
KI-08	-0.03	0.31	0.22	0.22	-0.04	-0.13	0.15	0.00	0.14	0.04					
KI-09	-0.02	0.22	0.18	0.11	-0.05	-0.24	0.05	-0.06	0.10	-0.04					
KI-10	0.03	0.19	0.09	0.09	0.29	-0.05	0.09	-0.08	0.49	0.20					
KI-11	-0.10	0.10	0.05	0.05	0.16	-0.14	-0.02	0.20	0.23	0.23					
KI-12	0.19	0.09	0.17	0.23	0.04	0.01	0.21	0.37	0.09	0.07					
KI-13	0.16	0.07	0.03	0.08	-0.06	-0.29	0.09	0.10	-0.16	0.01					
KI-14	-0.04	-0.04	-0.15	-0.16	0.20	-0.18	-0.13	0.10	0.13	0.17					
KI-15	-0.16	0.04	0.13	0.12	-0.12	0.20	0.11	0.14	0.17	-0.10					

16. 【ED-EN】 中央値-0.05

	ED-B-1	ED-B-2	ED-B-3	ED-B-4	ED-B-5	ED-B-6	ED-B-7	ED-B-8	ED-B-9	ED-B-10					
EN-01-R2	0.07	0.11	0.45	0.45	-0.31	0.37	0.11	0.23	-0.03	0.07					
EN-02-R2	-0.24	-0.12	-0.21	-0.31	-0.28	-0.19	-0.22	-0.10	-0.12	-0.20					
EN-03-R2	-0.17	0.23	0.09	0.00	-0.31	0.20	-0.10	-0.23	0.31	-0.12					
EN-04-R2	0.08	0.46	0.24	0.24	-0.20	0.11	-0.04	0.00	0.30	0.17					
EN-06-R2	0.01	-0.21	0.08	0.07	-0.30	0.11	0.00	0.16	-0.14	-0.18					
EN-07-R2	0.05	-0.04	0.19	0.11	-0.29	0.20	0.10	0.20	0.03	-0.23					
EN-08-R2	0.30	-0.12	-0.32	-0.26	-0.14	-0.22	-0.36	0.22	-0.12	0.08					
EN-09-R2	-0.04	-0.12	-0.35	-0.28	-0.05	-0.32	-0.28	-0.10	0.11	-0.17					
EN-10-R2	0.22	-0.02	0.07	0.13	-0.06	0.09	-0.14	0.15	0.18	-0.09					
EN-01-R3	-0.07	-0.28	-0.13	-0.21	-0.18	-0.25	-0.13	-0.11	0.01	-0.30					

17. 【GT-GT】 中央値 0.18

	GT-01	GT-02	GT-03	GT-04	GT-05	GT-06	GT-07	GT-08	GT-09	GT-10	GT-11	GT-12	GT-13	GT-14	GT-15
GT-01															
GT-02	0.00														
GT-03	-0.07	0.34													
GT-04	0.55	-0.17	0.02												
GT-05	0.23	0.36	0.34	0.13											
GT-06	-0.23	0.39	0.37	-0.24	0.09										
GT-07	0.06	0.81	0.46	0.05	0.39	0.42									

GT-08	0.18	0.49	0.37	0.01	0.46	0.19	0.50								
GT-09	-0.26	0.32	0.37	-0.08	0.11	0.28	0.41	0.33							
GT-10	0.36	0.07	0.37	0.23	-0.04	-0.07	0.18	0.12	-0.05						
GT-11	0.02	0.30	0.35	-0.17	0.23	0.12	0.24	0.17	-0.06	0.30					
GT-12	-0.13	0.13	0.28	0.22	-0.20	-0.07	0.24	-0.10	0.07	0.43	0.05				
GT-13	0.16	0.10	0.03	0.44	0.30	0.04	0.40	0.25	0.33	0.05	-0.18	0.18			
GT-14	0.01	0.52	0.18	-0.05	0.48	0.05	0.45	0.16	0.35	-0.15	0.27	0.04	0.36		
GT-15	0.13	0.23	-0.13	0.06	0.44	0.03	0.18	0.07	0.21	-0.33	-0.11	-0.10	0.39	0.72	

18. 【GT-YT】 中央値 0.00

	GT-01	GT-02	GT-03	GT-04	GT-05	GT-06	GT-07	GT-08	GT-09	GT-10	GT-11	GT-12	GT-13	GT-14	GT-15
YT-01	0.17	0.01	-0.32	0.02	0.16	-0.37	-0.02	0.03	-0.15	-0.24	-0.19	-0.33	0.10	0.12	0.16
YT-02	-0.19	-0.27	-0.06	-0.22	-0.02	-0.12	-0.20	0.01	-0.02	0.11	0.09	-0.11	0.08	-0.05	-0.07
YT-03	-0.08	-0.24	0.05	0.17	-0.08	-0.19	0.01	-0.12	-0.23	0.36	0.04	0.20	-0.06	-0.33	-0.34
YT-04	0.09	-0.22	-0.11	0.15	0.01	-0.43	-0.08	0.17	0.12	-0.02	-0.29	-0.09	0.24	0.09	0.12
YT-05	0.22	0.17	-0.08	-0.02	0.04	-0.22	0.04	-0.16	-0.11	0.02	0.22	-0.13	-0.25	0.27	0.11
YT-06	-0.07	-0.25	-0.37	-0.19	-0.23	-0.33	-0.17	-0.03	-0.13	0.23	-0.01	-0.08	0.20	0.06	-0.11
YT-07	-0.29	0.26	0.17	-0.23	0.06	0.17	0.35	0.14	0.10	0.25	0.19	0.08	-0.18	-0.10	-0.27
YT-08	-0.21	0.03	-0.23	-0.32	-0.39	0.01	0.15	-0.08	-0.02	0.01	-0.24	-0.23	-0.22	-0.35	-0.40
YT-09	-0.02	0.01	-0.06	0.00	0.24	0.11	0.16	0.11	0.21	-0.10	0.03	-0.27	0.09	0.25	0.36
YT-10	0.21	0.34	0.31	0.17	0.48	0.29	0.61	0.35	0.41	0.20	0.12	-0.01	0.49	0.49	0.51
YT-11	-0.31	0.04	-0.02	-0.10	0.02	0.06	0.00	-0.25	-0.05	0.00	0.19	0.33	-0.04	0.24	0.22
YT-12	-0.02	0.00	-0.23	-0.01	-0.26	-0.20	0.05	0.01	0.11	-0.18	-0.19	0.03	0.23	0.22	0.12
YT-13	-0.03	0.08	-0.15	-0.21	-0.03	-0.26	0.04	-0.14	-0.22	0.22	0.14	0.08	-0.08	0.00	-0.08
YT-14	0.02	-0.26	-0.21	0.04	-0.07	-0.37	-0.37	-0.38	-0.31	0.02	0.07	0.00	-0.14	0.15	0.11
YT-15	0.18	0.02	-0.07	0.07	-0.03	-0.26	-0.02	0.11	-0.04	0.23	-0.07	0.11	-0.01	0.18	0.13

19. 【GT-SK】 中央値-0.04

	GT-01	GT-02	GT-03	GT-04	GT-05	GT-06	GT-07	GT-08	GT-09	GT-10	GT-11	GT-12	GT-13	GT-14	GT-15
SK-01	-0.40	0.02	-0.15	-0.51	0.03	0.02	-0.22	-0.01	-0.02	-0.32	-0.10	-0.31	-0.25	0.16	0.10
SK-02	-0.17	0.28	0.20	-0.39	0.10	0.33	0.01	0.06	-0.01	0.01	0.18	-0.15	-0.31	0.06	-0.10
SK-03	-0.33	0.17	0.03	-0.50	0.07	0.25	-0.11	0.09	0.13	-0.14	0.04	-0.34	-0.33	0.16	0.08
SK-04	-0.17	0.24	0.16	-0.44	0.19	0.22	-0.04	0.07	-0.02	0.08	0.26	-0.16	-0.27	0.18	0.05
SK-05	-0.12	0.06	0.08	-0.41	-0.11	0.30	-0.22	0.00	-0.03	0.02	0.14	-0.31	-0.44	-0.12	-0.07
SK-06	-0.18	0.34	0.02	-0.47	0.13	0.24	0.13	0.15	0.17	-0.04	0.21	-0.17	-0.14	0.32	0.23
SK-07	-0.20	-0.14	-0.23	-0.37	-0.11	-0.05	-0.30	-0.14	-0.08	-0.28	-0.17	-0.34	-0.21	0.06	0.10
SK-08	-0.33	0.17	0.10	-0.47	0.14	0.24	-0.01	0.03	0.07	-0.12	0.15	-0.06	-0.27	0.19	0.08
SK-09	-0.37	0.22	-0.08	-0.54	-0.03	0.09	0.02	0.07	0.05	-0.17	0.08	-0.24	-0.15	0.27	0.07
SK-10	-0.14	-0.07	-0.17	-0.32	-0.12	-0.06	-0.31	-0.15	-0.20	-0.17	-0.12	-0.29	-0.28	0.00	-0.01
SK-11	-0.13	0.27	-0.16	-0.33	0.22	0.06	0.07	0.17	0.07	-0.30	-0.07	-0.30	0.10	0.44	0.41
SK-12	-0.21	0.20	-0.02	-0.35	0.16	0.07	-0.08	0.11	0.02	-0.19	-0.01	-0.31	-0.23	0.23	0.15
SK-13	-0.17	0.06	-0.13	-0.36	-0.02	0.10	-0.12	0.01	-0.01	-0.21	-0.10	-0.27	-0.26	0.08	0.07
SK-14	-0.41	0.04	-0.07	-0.49	-0.02	0.16	-0.13	-0.13	-0.07	-0.27	0.02	-0.15	-0.33	0.08	0.02

SK-15	-0.16	0.12	-0.25	-0.21	-0.20	0.04	-0.19	0.00	-0.11	-0.19	-0.14	-0.29	-0.29	-0.09	-0.04
-------	-------	------	-------	-------	-------	------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

20. 【GT-OY】 中央値-0.11

	GT-01	GT-02	GT-03	GT-04	GT-05	GT-06	GT-07	GT-08	GT-09	GT-10	GT-11	GT-12	GT-13	GT-14	GT-15
OY-01	0.00	-0.07	0.18	0.13	-0.30	-0.04	0.06	0.01	0.04	0.42	-0.05	0.48	0.01	-0.18	-0.25
OY-02	-0.34	0.05	0.23	-0.13	-0.07	-0.10	0.10	-0.11	-0.07	0.14	0.20	0.21	-0.29	-0.03	-0.26
OY-03	0.26	-0.06	0.20	0.36	-0.08	-0.18	0.08	-0.05	-0.01	0.32	-0.04	0.24	-0.06	-0.18	-0.20
OY-04	-0.15	-0.06	0.25	0.01	-0.21	0.04	0.06	-0.05	0.16	0.03	-0.10	0.21	-0.12	-0.16	-0.17
OY-05	-0.11	-0.36	0.01	0.06	-0.32	-0.19	-0.21	-0.22	-0.16	0.28	-0.06	0.15	-0.22	-0.50	-0.50
OY-06	-0.13	-0.29	-0.31	-0.02	-0.25	-0.46	-0.22	-0.29	-0.28	0.01	-0.19	0.01	-0.02	-0.12	-0.19
OY-07	-0.33	-0.17	-0.05	-0.26	-0.23	-0.17	-0.19	-0.34	-0.20	-0.03	0.15	0.10	-0.28	-0.11	-0.24
OY-08	0.05	-0.18	-0.07	-0.07	-0.31	-0.18	-0.12	0.00	-0.09	0.20	-0.06	-0.05	-0.14	-0.12	-0.18
OY-09	-0.18	-0.26	-0.14	0.06	-0.23	-0.04	-0.20	-0.27	-0.15	-0.04	-0.05	0.14	-0.14	-0.06	-0.01
OY-10	0.05	0.07	0.08	-0.13	-0.23	-0.04	0.11	-0.07	-0.09	0.26	0.19	0.08	-0.28	-0.23	-0.35
OY-11	0.02	-0.33	-0.11	0.10	-0.15	-0.33	-0.25	-0.11	-0.29	0.37	0.05	0.13	-0.21	-0.31	-0.33
OY-12	-0.03	-0.36	-0.30	-0.21	-0.25	-0.40	-0.28	-0.07	-0.29	0.15	-0.05	-0.18	-0.22	-0.25	-0.25
OY-13	-0.18	-0.26	-0.06	0.13	-0.31	-0.11	-0.12	-0.35	-0.15	0.09	-0.11	0.41	0.00	-0.18	-0.13
OY-14	0.20	-0.34	-0.11	0.19	-0.23	-0.17	-0.26	-0.26	-0.27	0.30	0.06	0.00	-0.20	-0.16	-0.11
OY-15	-0.16	-0.40	-0.06	0.00	-0.33	-0.21	-0.26	-0.18	-0.13	0.12	-0.21	0.13	-0.12	-0.42	-0.36

21. 【GT-TS】 中央値 0.01

	GT-01	GT-02	GT-03	GT-04	GT-05	GT-06	GT-07	GT-08	GT-09	GT-10	GT-11	GT-12	GT-13	GT-14	GT-15
TS-B-1	-0.10	0.04	-0.15	-0.17	0.08	-0.24	0.00	0.03	-0.02	-0.02	-0.05	-0.04	-0.17	0.11	0.07
TS-B-2	0.16	0.11	-0.19	0.15	-0.05	-0.38	0.07	-0.19	-0.23	0.14	-0.17	0.20	-0.12	0.01	-0.04
TS-B-3	-0.11	-0.08	0.20	0.14	-0.11	0.02	0.16	0.01	0.04	0.35	0.02	0.41	0.16	-0.14	-0.17
TS-B-4	-0.42	0.00	0.25	-0.06	-0.01	-0.04	0.13	0.01	0.17	-0.10	-0.11	0.35	-0.07	0.08	0.06
TS-B-5	0.25	0.20	0.19	-0.03	0.04	0.08	0.15	0.16	0.10	0.34	0.16	-0.08	-0.28	-0.01	0.03
TS-B-6	0.15	-0.08	0.10	-0.01	0.13	-0.28	0.06	0.23	0.03	0.38	0.08	-0.13	-0.01	0.00	-0.09
TS-B-7	0.18	0.03	0.12	-0.16	-0.10	0.03	0.08	0.19	-0.02	0.35	0.33	-0.12	-0.24	-0.13	-0.30
TS-B-8	0.03	0.14	-0.09	-0.29	-0.05	0.00	-0.07	-0.09	-0.17	0.06	0.11	0.06	-0.37	-0.02	0.02
TS-B-9	-0.13	-0.12	0.14	-0.03	0.18	-0.15	0.10	0.12	0.01	0.07	-0.08	0.06	0.19	-0.02	0.02
TS-B-10	-0.11	-0.19	0.08	0.33	-0.25	-0.05	-0.04	-0.07	0.10	0.09	-0.19	0.28	-0.08	-0.25	-0.20

22. 【GT-IZ】 中央値-0.02

	GT-01	GT-02	GT-03	GT-04	GT-05	GT-06	GT-07	GT-08	GT-09	GT-10	GT-11	GT-12	GT-13	GT-14	GT-15
IZ-B-1	-0.33	-0.14	0.07	-0.11	-0.14	0.07	-0.07	-0.02	0.17	-0.13	0.00	-0.14	-0.27	0.06	-0.03
IZ-B-2	-0.18	0.23	0.13	-0.23	0.33	-0.13	0.27	0.27	-0.02	0.13	0.26	-0.04	-0.07	0.09	-0.08
IZ-B-3	0.08	0.38	0.35	0.08	0.30	0.19	0.40	0.32	0.13	0.26	0.17	-0.10	-0.06	-0.04	-0.19
IZ-B-4	0.02	0.04	0.21	-0.19	-0.14	0.05	0.09	0.04	0.00	0.40	0.39	-0.09	-0.35	-0.17	-0.37
IZ-B-5	-0.17	-0.17	-0.05	-0.32	-0.16	-0.03	-0.11	0.09	-0.08	0.23	0.22	-0.23	-0.34	-0.23	-0.35
IZ-B-6	0.38	-0.36	-0.36	0.27	-0.02	-0.45	-0.28	-0.27	-0.32	0.30	-0.17	-0.03	0.08	-0.04	0.13
IZ-B-7	-0.03	0.21	0.29	0.06	0.14	0.18	0.25	-0.08	0.19	0.11	0.17	0.25	-0.01	0.30	0.26
IZ-B-8	-0.10	0.25	0.52	-0.02	-0.03	0.08	0.35	0.06	0.20	0.31	0.12	0.44	-0.01	0.04	-0.15

IZ-B-9	-0.31	-0.22	0.00	-0.09	-0.28	-0.14	-0.32	-0.39	-0.17	-0.04	0.08	0.16	-0.41	0.01	-0.08
IZ-B-10	-0.14	-0.31	-0.25	-0.03	0.02	-0.29	-0.32	-0.09	-0.11	-0.26	0.13	-0.27	-0.10	0.18	0.16

23. 【GT-KR】 中央値 0.00

	GT-01	GT-02	GT-03	GT-04	GT-05	GT-06	GT-07	GT-08	GT-09	GT-10	GT-11	GT-12	GT-13	GT-14	GT-15
KR-B-1	0.09	-0.15	-0.27	0.16	-0.15	-0.38	-0.01	-0.18	-0.13	0.06	-0.44	-0.02	0.10	-0.09	-0.04
KR-B-2	0.14	-0.20	-0.08	-0.16	-0.27	-0.06	-0.05	0.08	-0.11	0.24	-0.21	-0.20	-0.17	-0.34	-0.35
KR-B-3	0.01	-0.16	-0.03	0.10	-0.49	-0.10	-0.18	-0.27	-0.14	0.08	-0.24	0.29	-0.37	-0.31	-0.26
KR-B-4	0.03	0.14	0.21	0.09	-0.06	-0.08	0.25	0.11	0.12	0.23	0.04	0.36	0.03	0.02	-0.06
KR-B-5	-0.03	0.20	0.37	-0.03	0.05	0.00	0.34	0.25	0.03	0.26	0.24	0.24	-0.10	-0.16	-0.33
KR-B-6	-0.11	-0.19	0.20	0.07	-0.19	0.02	-0.03	0.02	0.05	0.44	-0.05	0.19	-0.17	-0.28	-0.37
KR-B-7	-0.16	0.31	0.44	-0.07	0.07	0.03	0.42	0.32	0.38	0.17	0.09	0.37	0.16	0.34	0.11
KR-B-8	-0.02	-0.18	-0.05	-0.05	-0.23	-0.37	-0.11	-0.33	-0.38	0.43	0.29	0.04	-0.41	-0.22	-0.46
KR-B-9	-0.06	0.05	0.21	-0.06	0.00	0.04	0.09	0.18	0.19	0.11	0.24	0.10	-0.05	0.21	0.05
KR-B-10	0.05	-0.01	0.17	-0.18	-0.20	-0.08	0.13	0.14	-0.05	0.44	0.14	0.14	-0.26	-0.37	-0.45

24. 【GT-NR】 中央値 0.07

	GT-01	GT-02	GT-03	GT-04	GT-05	GT-06	GT-07	GT-08	GT-09	GT-10	GT-11	GT-12	GT-13	GT-14	GT-15
NR-01	0.01	0.56	0.49	0.07	0.21	0.17	0.48	0.09	0.23	0.42	0.41	0.54	0.01	0.44	0.16
NR-02	-0.04	-0.02	0.23	0.12	-0.19	-0.06	0.11	-0.08	-0.04	0.61	0.20	0.47	-0.09	-0.20	-0.33
NR-03	0.03	0.06	0.07	-0.20	-0.06	-0.09	0.02	-0.03	-0.21	0.30	0.35	-0.01	-0.28	-0.17	-0.26
NR-04	-0.16	0.33	0.06	-0.11	0.10	-0.01	0.46	0.29	0.09	-0.14	-0.16	0.00	0.20	0.06	-0.10
NR-05	0.18	0.03	0.13	0.17	-0.21	0.13	0.08	0.12	-0.12	0.27	-0.08	0.06	-0.19	-0.54	-0.54
NR-06	-0.16	0.12	-0.11	0.23	-0.22	-0.09	0.25	-0.04	0.07	0.20	-0.30	0.46	0.33	0.04	-0.11
NR-07	-0.06	0.44	0.16	0.11	0.11	-0.01	0.47	0.29	0.30	0.15	-0.09	0.21	0.36	0.40	0.16
NR-08	-0.18	0.08	0.01	0.00	0.13	-0.25	0.20	0.15	0.30	-0.10	-0.12	0.15	0.29	0.32	0.23
NR-09	0.05	0.36	0.41	0.11	0.19	0.07	0.57	0.14	0.15	0.29	0.28	0.43	0.13	0.19	0.08
NR-10	0.09	0.04	0.04	0.08	-0.11	-0.42	0.10	0.12	-0.03	0.15	-0.14	0.13	0.00	-0.06	-0.10
NR-11	-0.13	0.16	0.38	0.03	0.17	-0.01	0.27	0.19	0.20	0.19	0.11	0.12	-0.11	0.03	-0.12
NR-12	-0.17	-0.17	-0.21	0.06	-0.09	-0.37	-0.12	-0.06	0.04	-0.29	-0.17	-0.04	0.07	0.24	0.16
NR-13	-0.13	0.17	0.33	0.12	-0.04	0.08	0.12	0.07	0.24	0.23	0.22	0.22	-0.10	0.20	-0.03
NR-14	-0.07	0.48	0.13	-0.04	0.24	0.20	0.41	-0.03	0.14	-0.07	-0.02	-0.01	-0.04	0.37	0.27
NR-15	-0.22	-0.41	-0.40	-0.42	-0.34	-0.27	-0.32	-0.23	-0.36	0.09	-0.06	-0.18	-0.39	-0.38	-0.37

25. 【GT-NU】 中央値-0.07

	GT-01	GT-02	GT-03	GT-04	GT-05	GT-06	GT-07	GT-08	GT-09	GT-10	GT-11	GT-12	GT-13	GT-14	GT-15
NU-01	-0.17	-0.26	-0.20	-0.20	-0.24	-0.27	-0.27	-0.36	-0.21	-0.13	-0.32	-0.07	-0.21	-0.23	-0.02
NU-02	-0.11	-0.19	-0.14	0.07	0.27	-0.04	0.04	0.15	0.12	-0.22	-0.37	-0.36	0.36	0.02	0.19
NU-03	0.02	-0.22	-0.52	-0.14	-0.11	-0.18	-0.38	-0.35	-0.39	-0.17	-0.24	-0.29	-0.22	-0.23	0.11
NU-04	0.05	0.07	-0.07	-0.01	0.19	-0.06	0.28	0.21	0.16	0.08	-0.06	-0.19	0.35	0.25	0.22
NU-05	0.03	-0.14	-0.35	-0.10	0.11	-0.16	-0.24	-0.17	-0.40	-0.13	0.00	-0.21	0.05	0.00	0.18
NU-06	-0.40	-0.15	-0.26	-0.18	0.01	-0.15	0.00	-0.03	0.15	-0.47	-0.22	-0.21	0.18	0.24	0.28
NU-07	-0.18	-0.01	-0.06	-0.26	0.13	0.31	-0.20	-0.13	-0.01	-0.35	-0.10	-0.29	-0.21	0.02	0.25

NU-08	-0.10	0.25	-0.13	-0.45	0.20	0.24	0.04	0.09	-0.07	-0.15	-0.03	-0.41	-0.27	0.03	0.19
NU-09	-0.24	-0.18	0.00	0.05	0.10	-0.16	-0.05	-0.01	0.24	-0.22	-0.34	0.06	0.24	0.10	0.24
NU-10	-0.06	-0.29	-0.44	-0.21	-0.05	-0.32	-0.45	-0.28	-0.27	-0.30	-0.25	-0.30	-0.16	0.04	0.30
NU-11	-0.08	0.11	-0.20	0.02	0.23	-0.10	0.07	0.11	0.07	-0.43	-0.31	-0.30	0.10	0.23	0.27
NU-12	0.11	0.41	0.22	0.10	0.47	-0.08	0.43	0.49	0.34	-0.01	0.12	-0.08	0.33	0.62	0.39
NU-13	-0.06	0.04	-0.24	-0.15	-0.26	-0.33	0.16	-0.02	-0.10	0.13	-0.13	-0.06	-0.03	-0.13	-0.25
NU-14	-0.14	0.05	-0.18	-0.04	0.09	-0.16	0.01	0.19	0.07	-0.35	-0.23	-0.15	0.11	0.17	0.20
NU-15	-0.17	-0.25	-0.28	0.02	0.08	-0.46	-0.18	-0.04	0.00	-0.36	-0.17	-0.23	0.10	0.23	0.27

26. 【GT-BZ】 中央値 0.01

	GT-01	GT-02	GT-03	GT-04	GT-05	GT-06	GT-07	GT-08	GT-09	GT-10	GT-11	GT-12	GT-13	GT-14	GT-15
BZ-B-1	-0.12	0.32	0.44	0.03	0.02	0.13	0.41	0.18	0.19	0.43	0.30	0.49	0.04	0.09	-0.17
BZ-B-2	-0.16	0.11	-0.19	-0.10	-0.29	-0.01	0.16	0.04	0.02	0.00	-0.35	0.00	0.18	-0.14	-0.21
BZ-B-3	0.22	-0.20	-0.24	-0.02	-0.04	-0.22	-0.40	-0.23	-0.39	0.17	0.08	-0.13	-0.41	-0.14	-0.02
BZ-B-4	0.15	0.19	0.01	0.06	0.22	-0.24	0.15	0.09	-0.12	0.04	0.01	0.10	0.07	0.16	0.12
BZ-B-5	0.05	0.25	-0.08	-0.16	0.28	0.02	0.04	0.16	-0.10	-0.11	0.16	-0.26	-0.17	0.22	0.26
BZ-B-6	-0.13	0.27	0.00	-0.26	0.03	-0.08	0.13	0.22	0.08	0.08	0.28	0.07	-0.03	0.26	0.15
BZ-B-7	-0.32	-0.30	-0.14	0.02	-0.19	-0.41	-0.21	-0.23	-0.17	0.10	-0.02	0.16	-0.07	-0.02	-0.14
BZ-B-8	-0.14	0.21	0.04	-0.05	-0.07	-0.09	0.31	0.24	0.25	0.04	-0.03	0.30	0.17	0.21	0.06
BZ-B-9	0.26	-0.03	-0.29	0.04	0.37	-0.37	-0.21	0.05	-0.21	-0.18	-0.07	-0.41	-0.02	0.27	0.35
BZ-B-10	-0.44	0.08	-0.01	-0.20	-0.06	-0.01	0.13	-0.01	0.10	-0.06	0.16	-0.08	-0.12	0.22	-0.04

27. 【GT-ST】 中央値 0.03

	GT-01	GT-02	GT-03	GT-04	GT-05	GT-06	GT-07	GT-08	GT-09	GT-10	GT-11	GT-12	GT-13	GT-14	GT-15
ST-B-1	0.19	0.31	0.21	0.22	0.23	-0.06	0.32	0.44	0.42	0.05	-0.08	0.05	0.44	0.49	0.40
ST-B-2	-0.25	-0.05	0.23	-0.21	-0.07	-0.02	0.10	0.13	0.22	0.07	-0.18	0.05	-0.05	-0.03	-0.13
ST-B-3	-0.12	0.24	-0.16	-0.18	-0.41	0.02	0.29	-0.07	-0.02	0.25	0.13	0.22	-0.10	0.03	-0.26
ST-B-4	0.06	0.27	0.10	-0.08	-0.10	-0.36	0.31	0.01	-0.17	0.24	0.09	0.16	-0.08	-0.06	-0.28
ST-B-5	-0.36	0.20	0.26	-0.16	0.22	0.05	0.30	0.23	0.06	0.04	0.16	0.10	-0.10	-0.09	-0.26
ST-B-6	-0.38	0.11	-0.03	-0.23	-0.14	0.33	0.07	-0.24	-0.06	0.05	-0.09	0.05	-0.32	-0.15	-0.21
ST-B-7	0.05	0.09	0.01	-0.03	0.15	-0.10	0.17	0.10	-0.05	0.06	0.21	-0.35	-0.13	0.01	-0.21
ST-B-8	-0.17	-0.26	0.01	-0.13	-0.16	-0.10	-0.12	0.07	0.04	-0.04	-0.29	-0.04	-0.07	-0.17	-0.12
ST-B-9	0.06	0.30	0.28	0.21	0.04	0.00	0.34	0.33	0.26	0.34	0.08	0.32	0.23	0.22	0.03
ST-B-10	-0.14	0.25	-0.01	-0.02	-0.21	0.08	0.20	-0.17	-0.04	0.46	0.00	0.37	-0.02	0.07	-0.16

28. 【GT-NH】 中央値 0.00

	GT-01	GT-02	GT-03	GT-04	GT-05	GT-06	GT-07	GT-08	GT-09	GT-10	GT-11	GT-12	GT-13	GT-14	GT-15
NH-L1	-0.27	-0.15	-0.02	-0.12	-0.25	0.16	0.03	-0.19	-0.06	-0.14	0.08	-0.16	-0.22	-0.17	-0.19
NH-L2	-0.16	-0.15	-0.11	-0.04	0.10	0.07	0.01	0.13	-0.06	-0.29	-0.01	-0.37	0.04	-0.01	-0.04
NH-L3	0.00	0.17	0.24	-0.11	0.20	0.30	0.28	0.22	-0.07	0.03	0.27	-0.15	-0.05	-0.10	-0.21
NH-L4	-0.06	0.23	0.06	0.03	-0.14	0.13	0.34	0.12	0.27	-0.08	0.05	0.05	0.11	0.23	0.14
NH-L5	-0.04	0.14	0.06	0.17	0.17	-0.06	0.17	0.25	-0.11	0.06	0.31	0.12	0.12	0.04	-0.15
NH-U1	0.01	-0.14	-0.10	0.19	-0.12	-0.06	-0.09	0.03	-0.26	-0.02	0.03	-0.07	-0.21	-0.44	-0.42

NH-U2	-0.17	-0.02	-0.10	-0.04	-0.16	-0.20	0.17	-0.10	-0.06	-0.14	0.19	0.01	0.06	0.18	0.04
NH-U3	-0.27	0.06	-0.07	-0.20	-0.17	0.30	0.19	-0.07	0.11	-0.23	-0.11	-0.23	0.00	0.08	0.00
NH-U4	0.11	0.24	0.23	0.02	0.01	0.21	0.28	0.28	0.07	0.07	0.27	-0.02	-0.05	-0.03	-0.13
NH-U5	0.07	0.00	0.02	0.01	0.13	0.04	0.05	0.09	-0.27	-0.10	0.55	-0.16	-0.13	-0.04	-0.18

29. 【GT-UM】 中央値 0.02

	GT-01	GT-02	GT-03	GT-04	GT-05	GT-06	GT-07	GT-08	GT-09	GT-10	GT-11	GT-12	GT-13	GT-14	GT-15
UM-01	0.21	-0.12	-0.01	0.04	0.03	-0.16	0.12	0.22	-0.12	0.16	-0.08	-0.15	0.13	-0.22	-0.17
UM-02	0.38	-0.18	-0.07	0.32	0.04	-0.41	-0.04	0.07	-0.11	0.41	0.00	0.00	0.06	-0.08	-0.09
UM-03	0.09	-0.07	-0.22	-0.14	-0.42	-0.36	-0.10	-0.13	-0.23	0.14	-0.03	-0.02	-0.15	-0.18	-0.27
UM-04	-0.21	0.29	0.40	-0.06	0.07	0.11	0.38	0.22	0.28	0.21	0.20	0.39	0.02	0.18	-0.01
UM-05	0.27	-0.16	-0.04	0.31	0.08	-0.36	0.00	0.19	-0.17	0.28	-0.04	0.04	0.10	-0.20	-0.22
UM-06	-0.03	0.08	0.31	-0.10	-0.12	0.07	0.20	0.20	0.14	0.40	0.19	0.20	-0.10	-0.09	-0.23
UM-07	0.36	-0.10	-0.22	0.24	-0.17	-0.51	0.03	-0.14	-0.15	0.07	-0.31	0.01	0.13	-0.06	-0.07
UM-08	0.07	0.01	-0.30	0.02	-0.19	-0.37	-0.03	0.08	-0.22	-0.14	-0.30	-0.19	0.02	-0.29	-0.23
UM-09	-0.04	0.07	0.08	-0.17	-0.36	0.08	0.21	-0.09	-0.04	0.23	-0.07	0.08	-0.26	-0.35	-0.43
UM-10	0.05	0.48	0.42	0.04	-0.10	0.20	0.55	0.11	0.19	0.23	0.17	0.47	0.11	0.09	-0.04
UM-11	-0.15	0.10	0.10	0.01	-0.28	-0.09	0.13	-0.05	-0.02	0.09	-0.04	0.33	-0.12	-0.17	-0.23
UM-12	0.10	-0.04	-0.03	0.09	-0.37	-0.16	0.09	0.04	0.07	0.06	-0.30	0.12	-0.04	-0.16	-0.18
UM-13	-0.12	0.08	0.39	0.10	0.26	-0.07	0.20	0.20	0.08	0.06	0.12	0.19	-0.03	-0.02	-0.11
UM-14	-0.27	0.01	0.11	0.08	-0.09	0.03	0.15	-0.06	0.19	-0.10	-0.18	0.17	0.16	0.09	0.06
UM-15	-0.26	0.23	0.14	0.09	-0.08	0.20	0.46	0.04	0.29	0.06	-0.11	0.42	0.35	0.25	0.14

30. 【GT-KI】 中央値 0.05

	GT-01	GT-02	GT-03	GT-04	GT-05	GT-06	GT-07	GT-08	GT-09	GT-10	GT-11	GT-12	GT-13	GT-14	GT-15
KI-01	0.39	-0.19	0.06	0.39	-0.10	-0.05	-0.06	0.04	-0.10	0.39	-0.12	0.05	-0.08	-0.29	-0.28
KI-02	0.45	-0.29	-0.24	0.25	-0.26	-0.35	-0.22	-0.01	-0.24	0.54	0.06	0.00	-0.09	-0.20	-0.27
KI-03	-0.10	0.18	0.17	-0.15	0.12	0.02	0.21	0.22	0.09	0.21	0.47	0.14	-0.15	0.12	-0.08
KI-04	0.22	0.17	0.16	-0.01	0.12	-0.04	0.12	0.14	-0.03	0.44	0.69	0.07	-0.14	0.29	-0.02
KI-05	0.44	0.16	-0.06	0.31	0.12	-0.10	0.19	0.27	-0.02	0.26	0.07	0.02	0.27	0.24	0.05
KI-06	0.44	0.06	-0.01	0.31	0.25	-0.29	0.10	0.34	0.01	0.13	0.12	-0.07	0.26	0.30	0.15
KI-07	0.35	-0.05	0.13	0.09	0.01	0.05	0.00	0.19	0.00	0.46	0.25	-0.16	-0.20	-0.03	-0.18
KI-08	0.11	-0.03	-0.14	-0.07	0.15	-0.28	-0.06	0.16	0.02	-0.12	0.21	-0.27	0.05	0.40	0.23
KI-09	0.19	-0.02	-0.14	0.11	0.03	-0.30	-0.06	0.05	0.02	0.00	0.18	-0.11	0.12	0.44	0.25
KI-10	0.53	-0.04	-0.16	0.14	-0.05	-0.37	0.00	0.09	-0.11	0.38	0.09	-0.13	0.10	0.13	0.01
KI-11	0.27	0.06	0.00	0.24	0.11	-0.12	0.18	0.26	0.15	0.13	-0.19	-0.06	0.26	0.17	0.09
KI-12	0.41	0.07	0.27	0.33	0.03	-0.05	0.17	0.24	0.01	0.62	0.16	0.28	0.05	-0.07	-0.19
KI-13	0.08	0.02	-0.10	0.15	-0.05	-0.06	-0.01	-0.09	-0.10	0.15	0.27	0.10	-0.03	0.19	-0.03
KI-14	0.16	0.02	-0.09	0.26	-0.04	0.01	0.13	0.03	0.07	0.20	-0.23	0.05	0.22	0.04	-0.02
KI-15	0.06	-0.08	0.01	-0.01	0.05	-0.18	0.04	0.34	0.09	0.07	-0.12	-0.18	0.00	-0.07	-0.08

31. 【GT-EN】 中央値 0.02

	GT-01	GT-02	GT-03	GT-04	GT-05	GT-06	GT-07	GT-08	GT-09	GT-10	GT-11	GT-12	GT-13	GT-14	GT-15
EN-01-R2	0.13	-0.01	0.33	0.19	0.19	0.00	0.13	0.37	0.15	0.22	0.06	0.07	0.05	-0.09	-0.12
EN-02-R2	-0.18	-0.05	-0.12	-0.05	-0.17	-0.02	-0.08	-0.11	-0.07	0.18	-0.26	0.16	0.04	-0.02	-0.05
EN-03-R2	-0.02	-0.08	-0.15	-0.25	-0.11	-0.07	-0.12	0.18	0.04	0.11	-0.14	-0.14	-0.01	0.00	0.04
EN-04-R2	0.15	0.20	0.09	-0.12	0.12	-0.09	0.05	0.33	0.17	0.25	0.07	-0.08	0.05	0.29	0.25
EN-06-R2	0.23	-0.07	0.18	0.46	-0.24	-0.11	-0.02	0.01	0.04	0.48	-0.12	0.48	0.08	-0.18	-0.20
EN-07-R2	0.12	-0.11	0.22	0.24	-0.13	-0.01	0.02	0.12	0.14	0.33	-0.09	0.26	0.04	-0.10	-0.12
EN-08-R2	-0.08	0.17	0.10	0.01	-0.21	0.50	0.20	-0.11	0.11	0.27	-0.03	0.34	0.08	0.02	0.01
EN-09-R2	0.11	0.05	-0.02	0.03	-0.31	-0.18	0.01	-0.11	-0.07	0.22	-0.17	0.43	0.03	0.04	0.01
EN-10-R2	-0.17	0.09	0.31	-0.14	-0.09	0.09	0.20	0.27	0.27	0.20	0.13	0.20	-0.07	0.05	-0.08
EN-01-R3	-0.01	-0.17	-0.13	0.08	-0.40	-0.26	-0.11	-0.20	-0.08	0.19	-0.11	0.32	0.09	-0.04	-0.12

32. 【YT-YT】 中央値 0.02

	YT-01	YT-02	YT-03	YT-04	YT-05	YT-06	YT-07	YT-08	YT-09	YT-10	YT-11	YT-12	YT-13	YT-14	YT-15
YT-01															
YT-02	-0.17														
YT-03	-0.15	0.10													
YT-04	0.20	0.09	-0.04												
YT-05	0.07	0.05	-0.08	-0.07											
YT-06	0.21	0.27	-0.11	0.28	-0.16										
YT-07	-0.03	0.01	0.44	0.01	0.12	0.05									
YT-08	-0.02	-0.23	-0.17	-0.25	-0.12	0.00	0.28								
YT-09	-0.09	0.25	-0.15	0.10	0.06	0.03	0.16	-0.04							
YT-10	-0.01	0.11	0.07	0.19	-0.05	0.01	0.15	-0.06	0.62						
YT-11	-0.37	-0.05	0.13	-0.36	0.09	-0.25	0.10	-0.38	-0.13	-0.07					
YT-12	0.00	0.38	-0.32	0.30	0.37	0.19	-0.26	-0.10	0.08	-0.04	-0.05				
YT-13	0.16	0.13	0.16	0.00	0.11	0.17	0.36	0.10	-0.17	-0.05	0.09	-0.09			
YT-14	0.03	0.03	-0.03	0.15	0.29	0.07	0.06	-0.58	-0.06	-0.16	0.07	0.03	0.02		

33. 【SK-YT】 中央値-0.17

	SK-01	SK-02	SK-03	SK-04	SK-05	SK-06	SK-07	SK-08	SK-09	SK-10	SK-11	SK-12	SK-13	SK-14	SK-15
YT-01	-0.21	-0.20	-0.21	-0.21	-0.33	0.01	-0.16	-0.22	-0.02	-0.17	0.05	-0.18	-0.21	-0.22	-0.25
YT-02	-0.21	-0.26	-0.06	0.06	-0.02	0.06	-0.09	-0.16	-0.24	-0.23	-0.04	-0.04	-0.14	-0.35	-0.24
YT-03	-0.48	-0.27	-0.28	-0.06	-0.24	-0.22	-0.51	-0.16	-0.47	-0.45	-0.38	-0.25	-0.42	-0.36	-0.32
YT-04	-0.33	-0.55	-0.36	-0.30	-0.39	-0.19	-0.24	-0.40	-0.32	-0.37	-0.08	-0.20	-0.29	-0.47	-0.36
YT-05	-0.23	-0.16	-0.09	0.11	0.03	0.05	-0.11	-0.18	-0.19	-0.12	0.01	0.16	0.05	-0.24	-0.02
YT-06	-0.19	-0.18	-0.11	-0.12	-0.22	0.03	-0.20	-0.26	0.08	-0.15	0.06	-0.15	-0.26	-0.34	-0.29
YT-07	-0.19	0.05	0.09	0.17	0.00	0.18	-0.37	0.03	0.02	-0.38	-0.13	-0.02	-0.10	0.02	-0.18
YT-08	-0.31	0.01	-0.11	-0.25	-0.15	-0.08	-0.34	-0.22	0.05	-0.24	-0.20	-0.28	-0.11	-0.17	-0.08
YT-09	-0.24	-0.29	-0.08	-0.08	-0.10	0.00	-0.25	-0.18	-0.11	-0.26	0.03	-0.04	-0.08	-0.32	-0.21
YT-10	-0.11	-0.17	-0.02	0.02	-0.12	0.10	-0.18	-0.02	-0.04	-0.25	0.12	-0.07	-0.16	-0.23	-0.27
YT-11	-0.16	0.03	-0.09	0.09	-0.12	0.03	-0.30	0.12	-0.19	-0.25	-0.13	-0.13	-0.22	0.03	-0.25

YT-12	-0.34	-0.45	-0.35	-0.29	-0.32	-0.16	-0.16	-0.41	-0.24	-0.24	0.02	-0.11	-0.08	-0.42	-0.13
YT-13	-0.13	-0.01	-0.06	0.24	-0.09	0.26	-0.09	0.02	0.05	-0.16	-0.04	-0.11	-0.20	-0.01	-0.23
YT-14	-0.38	-0.36	-0.30	0.03	-0.08	-0.14	-0.17	-0.30	-0.43	-0.18	-0.09	-0.09	-0.14	-0.40	-0.27
YT-15	-0.32	-0.29	-0.29	-0.11	-0.14	-0.03	-0.17	-0.16	-0.34	-0.18	0.00	-0.16	-0.13	-0.32	-0.28

34. 【YT-OY】 中央値-0.06

	YT-01	YT-02	YT-03	YT-04	YT-05	YT-06	YT-07	YT-08	YT-09	YT-10	YT-11	YT-12	YT-13	YT-14	YT-15
OY-01	-0.45	-0.07	0.18	0.08	-0.24	-0.11	-0.06	-0.27	-0.23	-0.03	0.17	0.14	0.05	-0.20	0.35
OY-02	-0.40	-0.06	0.49	-0.18	0.09	-0.36	0.31	-0.45	-0.23	-0.08	0.21	-0.22	0.01	-0.02	0.03
OY-03	-0.14	-0.15	0.28	0.09	-0.16	-0.27	0.01	-0.22	-0.23	0.05	-0.03	-0.15	0.07	-0.03	0.38
OY-04	-0.27	0.01	0.24	0.02	-0.08	-0.31	0.00	-0.18	-0.06	0.03	-0.03	0.07	-0.13	-0.10	0.00
OY-05	-0.16	-0.02	0.54	-0.06	-0.33	-0.06	0.24	-0.16	-0.33	-0.19	-0.05	-0.39	0.04	-0.06	0.06
OY-06	0.13	-0.03	0.13	0.12	-0.12	0.22	0.05	-0.21	-0.34	-0.26	-0.13	-0.10	0.10	0.08	0.02
OY-07	-0.22	0.29	0.17	-0.18	0.05	-0.12	0.13	-0.39	-0.23	-0.31	0.31	0.00	0.13	0.12	-0.02
OY-08	-0.30	-0.09	0.00	0.13	-0.10	0.02	-0.23	-0.20	-0.16	-0.05	-0.31	0.12	-0.15	-0.22	0.13
OY-09	-0.29	-0.22	0.22	0.00	-0.17	-0.19	0.00	-0.49	-0.16	-0.11	0.35	-0.08	-0.15	0.11	0.22
OY-10	-0.22	-0.01	0.15	-0.31	-0.03	-0.20	-0.01	0.10	-0.24	-0.05	-0.04	-0.16	0.11	-0.30	-0.12
OY-11	-0.14	0.11	0.49	0.12	-0.24	0.06	0.24	-0.37	-0.23	-0.08	-0.02	-0.30	0.09	0.08	0.33
OY-12	0.00	-0.01	0.24	0.34	-0.18	0.25	0.18	-0.15	-0.17	-0.11	-0.26	-0.09	0.32	-0.06	0.15
OY-13	-0.31	-0.15	0.24	-0.12	-0.25	-0.20	0.00	-0.40	-0.24	-0.11	0.38	-0.08	-0.08	0.03	0.06
OY-14	-0.49	-0.21	0.14	-0.17	-0.07	-0.27	-0.23	-0.43	-0.14	0.01	-0.01	-0.22	-0.06	-0.02	0.02
OY-15	-0.26	0.12	0.21	0.06	-0.28	-0.10	-0.01	-0.27	-0.28	-0.23	-0.03	-0.01	-0.07	-0.12	0.13

35. 【YT-TS】 中央値 0.04

	YT-01	YT-02	YT-03	YT-04	YT-05	YT-06	YT-07	YT-08	YT-09	YT-10	YT-11	YT-12	YT-13	YT-14	YT-15
TS-B-1	0.10	0.00	0.14	0.38	0.36	0.04	0.50	-0.31	0.01	-0.01	0.12	0.18	0.34	0.16	0.24
TS-B-2	-0.05	-0.33	0.11	0.10	0.14	-0.20	0.08	-0.28	-0.35	-0.23	0.09	0.06	0.05	0.11	0.43
TS-B-3	-0.28	0.15	0.47	0.01	-0.29	-0.06	0.14	-0.28	0.00	0.21	0.18	-0.10	-0.03	-0.16	0.20
TS-B-4	-0.15	-0.15	0.17	0.15	0.12	-0.27	0.36	-0.33	-0.08	0.03	0.24	-0.01	-0.01	0.04	-0.11
TS-B-5	-0.30	0.05	0.00	-0.01	0.21	-0.27	0.05	-0.08	0.25	0.28	-0.17	0.05	-0.05	-0.08	0.18
TS-B-6	0.00	0.30	0.26	0.51	0.21	0.19	0.32	-0.05	0.16	0.33	-0.21	0.06	0.19	0.04	0.08
TS-B-7	-0.35	0.25	0.03	-0.06	0.15	-0.05	0.08	0.03	0.10	0.14	-0.29	0.08	-0.09	-0.05	0.11
TS-B-8	-0.10	-0.18	-0.02	0.04	0.09	-0.15	0.20	-0.10	-0.19	-0.20	0.34	-0.04	0.28	0.09	0.29
TS-B-9	-0.11	0.48	0.30	0.19	-0.06	-0.08	0.10	-0.32	0.21	0.29	-0.15	0.03	0.02	-0.09	0.04
TS-B-10	-0.40	0.06	0.31	0.07	-0.04	-0.37	0.11	-0.16	0.06	-0.05	0.23	0.20	-0.16	-0.06	-0.03

36. 【YT-IZ】 中央値 0.00

IZ-B-1	-0.48	-0.13	-0.11	0.06	-0.15	-0.35	-0.01	-0.42	0.13	0.17	-0.01	-0.05	-0.43	-0.11	0.12
IZ-B-2	0.01	0.17	0.30	0.10	0.24	0.04	0.58	-0.19	0.19	0.14	-0.13	-0.08	0.23	0.05	-0.09
IZ-B-3	0.01	-0.23	0.11	-0.18	-0.09	-0.28	0.34	0.12	0.01	0.34	-0.18	-0.46	0.14	-0.32	-0.29
IZ-B-4	-0.29	0.25	0.21	-0.17	0.31	-0.02	0.34	0.13	0.11	0.06	-0.17	-0.06	0.15	-0.02	-0.16
IZ-B-5	-0.38	0.22	0.10	0.02	0.20	0.04	0.49	0.12	0.16	-0.03	-0.17	0.00	0.06	0.04	-0.19
IZ-B-6	0.01	-0.15	-0.07	0.09	-0.10	0.10	-0.22	-0.13	-0.01	0.17	-0.38	-0.30	-0.07	0.11	-0.04

IZ-B-7	-0.29	-0.19	0.19	0.00	0.13	-0.43	0.13	-0.52	-0.01	0.28	0.34	-0.11	-0.04	0.13	0.19
IZ-B-8	-0.38	0.12	0.15	0.05	0.24	-0.28	0.14	-0.16	-0.01	0.14	0.14	0.18	0.03	0.03	-0.03
IZ-B-9	-0.54	-0.19	-0.01	-0.14	0.11	-0.33	-0.13	-0.53	-0.20	-0.28	0.24	-0.11	-0.26	0.27	-0.06
IZ-B-10	-0.11	0.33	-0.18	0.19	0.17	-0.01	-0.20	-0.50	0.28	0.00	0.07	0.33	-0.18	0.25	0.02
IZ-B-1	-0.48	-0.13	-0.11	0.06	-0.15	-0.35	-0.01	-0.42	0.13	0.17	-0.01	-0.05	-0.43	-0.11	0.12

37. 【YT-KR】 中央値 0.02

	YT-01	YT-02	YT-03	YT-04	YT-05	YT-06	YT-07	YT-08	YT-09	YT-10	YT-11	YT-12	YT-13	YT-14	YT-15
KR-B-1	0.20	-0.21	-0.04	0.39	-0.08	0.21	0.03	0.00	0.02	0.06	-0.38	0.09	-0.06	0.15	0.28
KR-B-2	0.07	-0.02	0.00	0.51	-0.04	0.26	0.19	0.16	-0.02	0.10	-0.52	0.05	0.04	-0.17	0.06
KR-B-3	-0.42	-0.39	-0.04	-0.10	0.09	-0.46	-0.17	-0.15	-0.33	-0.31	-0.02	0.10	-0.30	-0.03	0.11
KR-B-4	-0.10	0.02	0.28	0.29	-0.06	-0.08	0.19	-0.12	-0.11	0.12	0.33	0.24	0.14	-0.08	0.48
KR-B-5	-0.20	-0.12	0.28	0.08	-0.05	-0.26	0.28	-0.23	-0.20	0.03	0.00	-0.03	0.04	-0.17	0.19
KR-B-6	-0.37	-0.10	0.29	0.02	-0.12	-0.15	0.23	-0.20	-0.10	0.05	-0.06	-0.19	0.06	-0.17	0.09
KR-B-7	-0.22	0.08	0.12	0.44	0.06	-0.04	0.12	-0.31	0.10	0.34	0.03	0.31	-0.02	-0.02	0.30
KR-B-8	-0.38	-0.14	0.32	-0.36	0.20	-0.19	0.20	0.13	-0.31	-0.16	-0.03	-0.36	0.13	-0.06	-0.39
KR-B-9	-0.29	0.09	0.13	0.30	0.00	-0.02	0.07	-0.49	0.11	0.20	0.19	0.24	-0.15	0.17	0.50
KR-B-10	-0.10	0.05	0.33	0.21	-0.05	0.09	0.51	0.22	-0.02	0.09	-0.23	-0.12	0.25	-0.07	0.07

38. 【YT-NR】 中央値-0.02

	YT-01	YT-02	YT-03	YT-04	YT-05	YT-06	YT-07	YT-08	YT-09	YT-10	YT-11	YT-12	YT-13	YT-14	YT-15
NR-01	-0.28	-0.14	0.26	-0.19	0.28	-0.26	0.23	-0.34	-0.06	0.24	0.45	-0.07	0.12	0.15	0.29
NR-02	-0.41	-0.10	0.31	-0.28	-0.12	-0.07	0.11	-0.04	-0.02	0.08	0.01	-0.25	-0.04	-0.16	-0.04
NR-03	-0.22	0.03	0.23	-0.02	0.09	-0.19	0.24	-0.15	-0.23	-0.07	-0.02	-0.22	0.24	-0.11	0.13
NR-04	0.13	-0.05	-0.11	0.13	-0.07	-0.02	0.19	0.15	-0.05	0.09	-0.40	0.11	0.18	-0.21	-0.08
NR-05	-0.04	-0.13	0.13	-0.23	0.16	-0.18	0.16	0.34	-0.05	-0.08	-0.23	-0.05	-0.12	-0.29	-0.36
NR-06	-0.13	0.02	0.12	-0.03	-0.08	0.13	0.03	0.07	-0.14	-0.01	-0.02	0.24	-0.06	-0.21	0.00
NR-07	-0.04	-0.05	-0.10	0.20	-0.06	0.07	-0.03	-0.14	0.04	0.39	-0.17	0.11	-0.13	-0.19	0.14
NR-08	0.32	0.06	0.01	0.41	-0.10	0.18	0.18	-0.02	0.07	0.31	-0.05	0.13	0.32	-0.06	-0.03
NR-09	-0.20	-0.04	0.41	-0.09	0.02	-0.33	0.30	-0.14	-0.03	0.39	0.22	-0.12	0.17	-0.17	0.16
NR-10	0.10	-0.10	0.14	0.55	-0.12	0.04	0.17	-0.15	-0.09	0.16	-0.24	0.08	0.33	0.05	0.23
NR-11	-0.27	0.10	0.38	0.18	0.24	-0.32	0.46	-0.20	0.13	0.21	-0.01	-0.05	-0.06	0.10	0.14
NR-12	0.01	0.20	0.08	0.38	0.39	0.03	-0.11	-0.31	0.07	-0.04	0.09	0.61	-0.08	0.11	0.05
NR-13	-0.45	-0.11	0.00	-0.22	0.11	-0.33	-0.08	-0.41	0.06	0.17	0.23	-0.03	-0.34	0.01	-0.04
NR-14	-0.05	-0.28	-0.12	-0.16	0.16	-0.34	0.16	-0.06	0.02	0.28	-0.02	-0.21	-0.06	-0.12	-0.09
NR-15	-0.27	0.19	0.06	0.00	-0.13	0.07	0.13	0.23	-0.04	-0.13	-0.06	-0.04	0.11	-0.36	-0.26

39. 【YT-NU】 中央値 0.00

	YT-01	YT-02	YT-03	YT-04	YT-05	YT-06	YT-07	YT-08	YT-09	YT-10	YT-11	YT-12	YT-13	YT-14	YT-15
NU-01	-0.06	-0.05	-0.02	0.00	0.12	-0.02	0.01	-0.07	-0.15	-0.23	-0.01	0.04	0.04	0.17	-0.29
NU-02	0.24	0.21	-0.07	0.28	-0.32	0.18	0.08	-0.07	0.30	0.38	-0.38	-0.08	0.06	-0.23	-0.31
NU-03	-0.10	-0.10	-0.17	-0.31	-0.05	-0.22	-0.17	-0.07	0.04	-0.19	-0.12	-0.24	0.23	-0.10	-0.25
NU-04	0.39	0.12	0.00	0.40	-0.11	0.40	0.23	0.16	0.38	0.58	-0.34	-0.03	0.18	-0.15	-0.13

NU-05	0.22	0.04	0.07	-0.01	-0.06	0.08	-0.01	-0.34	-0.13	-0.14	0.08	-0.20	0.26	0.08	-0.07
NU-06	0.20	0.18	-0.03	0.25	-0.15	0.22	0.10	-0.25	0.27	0.14	-0.08	0.17	-0.12	-0.02	0.01
NU-07	-0.07	0.07	-0.37	-0.17	-0.10	-0.27	-0.22	-0.38	0.15	-0.03	-0.10	-0.15	-0.21	-0.06	-0.13
NU-08	0.01	-0.07	-0.36	-0.37	0.13	-0.12	0.02	0.13	0.31	0.04	-0.17	-0.22	-0.07	-0.23	-0.39
NU-09	0.08	0.42	-0.08	0.39	-0.10	0.08	-0.07	-0.28	0.33	0.18	-0.04	0.36	-0.03	0.02	0.12
NU-10	0.27	0.09	-0.17	0.28	0.01	0.13	-0.18	-0.37	0.10	-0.13	-0.19	0.16	0.08	0.23	0.17
NU-11	0.35	-0.14	-0.21	0.31	0.23	-0.03	0.15	-0.21	0.10	0.06	-0.25	0.16	-0.14	0.14	0.00
NU-12	0.13	-0.05	-0.26	0.32	0.09	0.07	-0.10	-0.33	0.12	0.43	-0.23	0.17	-0.13	-0.10	0.21
NU-13	0.13	-0.11	-0.02	0.11	0.09	0.22	0.33	0.45	-0.12	-0.07	-0.47	0.10	0.22	-0.17	-0.25
NU-14	0.29	0.02	0.05	0.45	-0.07	0.14	0.09	-0.33	-0.05	-0.08	-0.16	0.25	0.01	0.08	0.30
NU-15	0.19	0.24	-0.04	0.38	-0.01	0.05	-0.16	-0.47	0.26	0.13	-0.24	0.24	-0.14	0.14	0.09

40. 【YT-BZ】 中央値-0.01

	YT-01	YT-02	YT-03	YT-04	YT-05	YT-06	YT-07	YT-08	YT-09	YT-10	YT-11	YT-12	YT-13	YT-14	YT-15
BZ-B-1	-0.25	0.03	0.36	-0.16	-0.06	-0.07	0.25	-0.12	-0.03	0.20	0.33	-0.11	0.08	-0.15	0.22
BZ-B-2	0.03	-0.13	-0.20	-0.02	-0.30	0.21	0.05	0.41	-0.14	0.00	-0.44	0.02	0.09	-0.30	-0.28
BZ-B-3	-0.02	-0.10	0.25	-0.07	0.12	-0.15	0.06	-0.47	-0.28	-0.20	0.09	-0.35	0.26	0.20	0.35
BZ-B-4	0.07	-0.03	-0.09	0.17	0.13	-0.17	0.00	-0.38	-0.21	-0.05	0.09	0.14	0.54	0.01	0.17
BZ-B-5	-0.10	-0.02	-0.33	-0.28	0.04	-0.32	-0.19	-0.24	-0.03	0.03	-0.21	-0.18	-0.10	-0.18	0.05
BZ-B-6	0.06	0.04	0.08	0.28	-0.05	0.17	0.24	-0.28	-0.03	0.17	0.07	0.04	0.25	0.02	0.35
BZ-B-7	-0.41	0.29	0.05	-0.12	-0.01	-0.15	-0.19	-0.46	0.01	-0.09	-0.04	0.10	-0.17	-0.07	-0.11
BZ-B-8	-0.11	-0.13	-0.11	0.35	-0.15	0.06	0.07	-0.12	-0.05	0.12	0.05	0.37	0.00	-0.27	0.37
BZ-B-9	0.43	-0.03	-0.08	0.41	0.23	0.15	-0.02	-0.37	-0.02	0.00	-0.24	-0.03	0.09	0.41	0.28
BZ-B-10	-0.14	0.04	0.27	0.07	0.03	0.08	0.36	-0.25	0.15	0.19	-0.01	-0.05	0.03	-0.01	-0.15

41. 【YT-ST】 中央値-0.01

	YT-01	YT-02	YT-03	YT-04	YT-05	YT-06	YT-07	YT-08	YT-09	YT-10	YT-11	YT-12	YT-13	YT-14	YT-15
ST-B-1	0.07	0.17	-0.23	0.52	0.09	0.15	-0.20	-0.27	0.27	0.50	-0.26	0.50	-0.17	0.10	0.38
ST-B-2	-0.14	0.02	0.05	0.57	-0.08	0.06	0.31	-0.09	0.12	0.23	-0.26	0.02	-0.07	0.07	0.03
ST-B-3	-0.12	-0.30	-0.07	-0.06	-0.13	0.22	0.27	0.19	-0.11	-0.02	0.12	0.08	0.07	-0.19	0.11
ST-B-4	0.08	-0.17	0.18	0.01	-0.03	-0.06	0.20	0.24	-0.35	0.03	-0.28	-0.18	0.27	-0.16	-0.03
ST-B-5	-0.02	-0.05	0.47	-0.03	-0.06	-0.15	0.67	-0.10	-0.12	-0.02	0.18	-0.32	0.13	-0.09	0.02
ST-B-6	-0.20	-0.33	0.19	-0.16	0.00	-0.17	0.61	0.01	-0.06	-0.08	0.19	-0.41	0.01	0.06	-0.18
ST-B-7	0.05	-0.04	-0.10	0.11	0.14	0.09	0.19	-0.10	0.06	0.15	-0.40	-0.15	-0.05	-0.02	-0.29
ST-B-8	-0.14	0.06	0.01	0.50	-0.17	0.03	0.11	0.05	0.07	0.09	-0.17	0.13	-0.08	-0.05	0.06
ST-B-9	-0.21	0.05	0.10	0.07	-0.14	-0.08	-0.09	-0.23	-0.02	0.36	-0.17	0.05	-0.13	-0.18	0.29
ST-B-10	-0.38	-0.20	-0.01	-0.37	0.11	0.00	0.20	0.09	-0.21	-0.06	0.08	-0.12	0.04	-0.10	-0.16

42. 【YT-NH】 中央値-0.08

	YT-01	YT-02	YT-03	YT-04	YT-05	YT-06	YT-07	YT-08	YT-09	YT-10	YT-11	YT-12	YT-13	YT-14	YT-15
NH-L1	-0.45	-0.05	0.17	-0.26	-0.16	-0.39	-0.01	-0.25	0.04	0.11	-0.01	-0.15	-0.31	-0.23	-0.18
NH-L2	-0.05	0.11	0.14	-0.02	-0.07	-0.10	-0.02	-0.36	0.12	0.16	-0.25	-0.06	-0.28	-0.21	-0.18
NH-L3	-0.27	-0.06	0.09	-0.35	-0.01	-0.31	0.01	-0.11	0.01	0.10	-0.09	-0.20	-0.19	-0.28	-0.35

NH-L4	-0.28	0.03	-0.19	-0.03	0.24	-0.17	-0.04	0.00	0.28	0.21	-0.01	0.47	-0.20	-0.10	-0.06
NH-L5	0.06	-0.03	0.21	-0.08	-0.19	0.08	0.03	-0.28	-0.18	-0.07	0.00	-0.11	0.02	-0.08	0.03
NH-U1	-0.09	-0.16	0.09	-0.19	-0.06	-0.20	0.12	-0.02	-0.18	-0.37	-0.12	-0.11	-0.16	-0.01	-0.16
NH-U2	-0.16	0.05	0.21	0.00	-0.07	-0.11	-0.10	-0.38	-0.04	0.14	-0.01	0.15	-0.06	-0.12	0.08
NH-U3	-0.32	-0.09	-0.15	-0.25	-0.18	-0.21	-0.17	-0.01	0.14	0.24	-0.18	-0.02	-0.36	-0.41	-0.31
NH-U4	-0.32	0.02	0.05	-0.26	0.25	-0.37	-0.04	-0.16	0.12	0.15	-0.03	0.18	-0.22	-0.21	-0.17
NH-U5	-0.06	0.00	0.09	-0.31	0.13	-0.19	-0.05	-0.32	-0.08	-0.10	0.10	-0.08	-0.08	-0.05	-0.20

43. 【YT-UM】 中央値 0.03

	YT-01	YT-02	YT-03	YT-04	YT-05	YT-06	YT-07	YT-08	YT-09	YT-10	YT-11	YT-12	YT-13	YT-14	YT-15
UM-01	0.06	0.04	0.16	0.28	-0.14	0.08	0.05	-0.07	-0.04	0.17	-0.39	0.04	0.03	-0.19	0.05
UM-02	0.40	-0.02	0.32	0.46	0.04	0.41	0.28	-0.04	0.07	0.23	-0.27	-0.10	0.17	0.20	0.34
UM-03	-0.16	0.09	-0.14	0.04	0.08	0.05	-0.25	0.05	-0.17	-0.17	-0.20	0.34	0.08	-0.14	-0.10
UM-04	-0.18	0.01	0.40	0.14	0.00	-0.16	0.33	-0.25	0.03	0.23	0.30	0.08	0.12	-0.09	0.28
UM-05	0.29	-0.08	0.30	0.41	-0.10	0.22	0.22	-0.26	-0.17	0.06	-0.20	-0.08	0.07	0.06	0.31
UM-06	-0.33	0.04	0.31	0.05	-0.12	-0.07	0.15	-0.12	-0.02	0.22	-0.07	-0.03	0.03	-0.24	0.15
UM-07	0.38	0.05	0.00	0.37	0.46	0.16	-0.07	0.10	-0.17	-0.05	-0.25	0.53	0.17	0.02	0.05
UM-08	0.31	-0.11	-0.05	0.19	-0.07	0.11	0.01	0.29	-0.19	-0.21	-0.49	0.13	0.06	-0.10	-0.17
UM-09	-0.11	-0.27	0.16	-0.08	-0.21	-0.08	0.19	0.30	-0.12	0.02	-0.15	-0.11	0.04	-0.36	-0.04
UM-10	-0.22	-0.16	0.21	-0.14	-0.04	-0.27	0.02	0.08	-0.09	0.25	0.20	0.10	0.08	-0.21	0.05
UM-11	-0.12	-0.27	0.31	0.08	-0.22	-0.17	0.17	-0.12	-0.29	-0.10	0.17	0.00	0.06	-0.11	0.25
UM-12	-0.12	-0.20	-0.11	0.31	0.08	-0.10	-0.10	0.00	-0.13	-0.08	-0.24	0.47	-0.20	-0.19	0.30
UM-13	0.07	-0.04	0.39	0.25	-0.05	-0.15	0.40	-0.25	0.06	0.15	0.07	-0.19	0.02	0.19	0.15
UM-14	0.09	0.00	0.02	0.16	-0.18	0.03	0.08	-0.02	0.17	0.19	0.11	0.15	-0.08	-0.14	-0.02
UM-15	-0.07	-0.24	0.22	0.03	-0.34	0.05	0.16	-0.10	0.11	0.38	0.20	0.01	-0.08	-0.22	0.12

44. 【YT-KI】 中央値 0.00

	YT-01	YT-02	YT-03	YT-04	YT-05	YT-06	YT-07	YT-08	YT-09	YT-10	YT-11	YT-12	YT-13	YT-14	YT-15
KI-01	-0.14	-0.15	0.19	0.04	-0.05	-0.13	-0.08	-0.18	-0.17	0.05	-0.24	-0.16	-0.33	-0.14	0.43
KI-02	-0.09	0.04	0.07	0.19	0.25	0.32	-0.02	0.09	-0.03	-0.06	-0.21	0.19	-0.04	0.10	0.23
KI-03	-0.15	0.28	0.32	-0.07	0.12	-0.05	0.41	-0.03	0.16	0.23	0.16	-0.09	0.18	-0.05	0.08
KI-04	-0.14	0.13	0.08	-0.13	0.11	0.17	0.04	-0.20	0.15	0.21	0.15	-0.15	0.04	0.12	0.33
KI-05	0.09	-0.15	-0.28	0.13	-0.03	0.24	-0.34	-0.19	-0.08	0.15	-0.30	0.13	-0.27	-0.13	0.40
KI-06	0.14	0.11	-0.26	0.25	0.17	0.15	-0.40	-0.32	0.04	0.22	-0.44	0.26	-0.26	0.00	0.31
KI-07	-0.29	0.02	-0.03	0.04	0.08	-0.02	-0.04	-0.14	0.11	0.28	-0.24	-0.14	-0.28	-0.10	0.30
KI-08	0.01	0.28	-0.28	0.21	0.15	0.14	-0.31	-0.27	0.19	0.17	-0.28	0.22	-0.20	0.09	0.26
KI-09	0.00	0.11	-0.36	0.17	0.16	0.22	-0.45	-0.25	0.20	0.13	-0.18	0.31	-0.28	0.18	0.29
KI-10	0.13	0.02	-0.23	0.32	0.14	0.41	-0.24	0.13	0.03	0.17	-0.43	0.22	0.01	0.08	0.26
KI-11	0.07	0.04	-0.15	0.24	-0.04	0.09	-0.24	-0.09	0.05	0.34	-0.52	0.11	-0.29	-0.23	0.30
KI-12	-0.27	-0.02	0.27	0.04	-0.17	-0.05	-0.08	-0.13	-0.15	0.18	-0.11	-0.15	-0.15	-0.12	0.62
KI-13	-0.23	-0.04	-0.10	-0.31	-0.06	-0.01	-0.28	-0.24	-0.05	0.04	-0.06	-0.17	-0.28	-0.01	0.08
KI-14	-0.01	-0.15	-0.16	-0.02	-0.24	0.13	-0.17	0.09	0.03	0.28	-0.46	-0.16	-0.26	-0.23	-0.08
KI-15	-0.06	0.19	0.15	0.44	-0.10	0.03	0.09	-0.09	0.07	0.15	-0.38	0.12	-0.16	-0.13	0.50

45. 【YT-EN】 中央値-0.01

	YT-01	YT-02	YT-03	YT-04	YT-05	YT-06	YT-07	YT-08	YT-09	YT-10	YT-11	YT-12	YT-13	YT-14	YT-15
EN-01-R2	-0.11	0.20	0.16	0.28	0.03	-0.17	0.10	-0.43	0.06	0.24	-0.08	0.12	-0.13	-0.08	0.26
EN-02-R2	-0.36	0.30	0.07	-0.02	0.01	-0.03	-0.10	-0.34	-0.16	-0.07	0.15	0.21	-0.07	-0.14	0.14
EN-03-R2	-0.10	0.32	-0.07	0.48	0.05	0.29	0.14	-0.29	0.08	0.04	-0.15	0.40	0.05	0.13	0.40
EN-04-R2	-0.13	0.31	-0.18	0.31	0.12	0.09	-0.10	-0.32	0.16	0.36	-0.18	0.22	0.03	0.01	0.28
EN-06-R2	-0.30	-0.08	0.17	0.07	-0.02	-0.12	-0.13	-0.34	-0.15	0.03	0.10	0.14	-0.22	0.05	0.35
EN-07-R2	-0.35	-0.04	0.22	0.32	-0.14	-0.08	-0.04	-0.40	-0.03	0.14	-0.01	0.18	-0.27	0.10	0.51
EN-08-R2	-0.49	-0.26	-0.12	-0.35	-0.29	-0.17	-0.10	-0.11	-0.07	0.16	0.30	-0.13	-0.25	-0.28	0.07
EN-09-R2	-0.23	-0.06	-0.11	0.20	0.01	-0.02	-0.31	-0.16	-0.32	-0.16	0.21	0.43	0.01	-0.02	0.42
EN-10-R2	-0.44	-0.01	0.08	0.19	-0.17	-0.19	0.04	-0.20	0.00	0.22	0.02	0.12	-0.15	-0.29	0.33
EN-01-R3	-0.24	0.23	-0.14	0.03	0.06	0.12	-0.37	-0.15	-0.08	-0.17	0.19	0.54	-0.08	-0.05	0.08

46. 【SK-SK】 中央値 0.48

	SK-01	SK-02	SK-03	SK-04	SK-05	SK-06	SK-07	SK-08	SK-09	SK-10	SK-11	SK-12	SK-13	SK-14	SK-15
SK-01															
SK-02	0.30														
SK-03	0.58	0.58													
SK-04	0.53	0.42	0.57												
SK-05	0.39	0.46	0.60	0.50											
SK-06	0.50	0.39	0.60	0.62	0.53										
SK-07	0.61	0.16	0.31	0.44	0.46	0.52									
SK-08	0.59	0.41	0.55	0.65	0.43	0.64	0.43								
SK-09	0.63	0.41	0.47	0.44	0.32	0.60	0.42	0.50							
SK-10	0.50	0.51	0.36	0.43	0.46	0.28	0.63	0.37	0.35						
SK-11	0.59	0.29	0.59	0.43	0.46	0.58	0.52	0.46	0.53	0.57					
SK-12	0.58	0.31	0.69	0.58	0.61	0.48	0.49	0.49	0.36	0.54	0.77				
SK-13	0.38	0.39	0.45	0.36	0.56	0.44	0.56	0.51	0.32	0.61	0.66	0.70			
SK-14	0.65	0.39	0.45	0.47	0.37	0.56	0.51	0.77	0.63	0.34	0.44	0.40	0.48		
SK-15	0.34	0.43	0.46	0.26	0.50	0.33	0.45	0.26	0.35	0.64	0.48	0.62	0.63	0.34	

47. 【SK-OY】 中央値-0.24

	SK-01	SK-02	SK-03	SK-04	SK-05	SK-06	SK-07	SK-08	SK-09	SK-10	SK-11	SK-12	SK-13	SK-14	SK-15
OY-01	-0.41	-0.07	-0.38	-0.20	-0.22	-0.27	-0.32	-0.15	-0.41	-0.15	-0.40	-0.35	-0.25	-0.31	-0.17
OY-02	-0.34	-0.06	-0.20	0.09	-0.15	-0.13	-0.29	-0.02	-0.38	-0.16	-0.30	-0.02	-0.20	-0.28	-0.06
OY-03	-0.57	-0.25	-0.47	-0.34	-0.30	-0.35	-0.47	-0.34	-0.58	-0.42	-0.55	-0.51	-0.46	-0.40	-0.41
OY-04	-0.32	-0.21	-0.22	-0.12	-0.06	-0.19	-0.23	0.02	-0.43	-0.24	-0.31	-0.20	-0.16	-0.28	-0.25
OY-05	-0.48	-0.02	-0.33	-0.21	-0.16	-0.22	-0.33	-0.21	-0.43	-0.22	-0.48	-0.43	-0.32	-0.32	-0.23
OY-06	-0.39	-0.17	-0.38	-0.32	-0.35	-0.15	-0.13	-0.40	-0.15	-0.14	-0.16	-0.29	-0.24	-0.36	-0.15
OY-07	-0.34	-0.17	-0.24	-0.06	-0.14	-0.13	-0.30	-0.13	-0.40	-0.32	-0.33	-0.22	-0.30	-0.24	-0.31
OY-08	-0.28	0.04	-0.18	-0.14	-0.08	-0.14	-0.02	-0.14	-0.14	0.14	-0.15	-0.10	0.00	-0.35	0.20
OY-09	-0.32	-0.22	-0.24	-0.13	-0.21	-0.20	-0.35	-0.13	-0.26	-0.30	-0.26	-0.21	-0.29	-0.23	-0.20
OY-10	-0.22	0.05	-0.05	0.05	0.05	-0.01	-0.18	0.07	-0.07	-0.08	-0.21	-0.10	-0.06	-0.12	0.00

OY-11	-0.47	-0.26	-0.27	-0.13	-0.23	-0.21	-0.50	-0.09	-0.46	-0.44	-0.44	-0.31	-0.34	-0.28	-0.31
OY-12	-0.36	-0.13	-0.26	-0.14	-0.23	-0.08	-0.27	-0.15	-0.22	-0.22	-0.22	-0.30	-0.26	-0.32	-0.22
OY-13	-0.47	-0.12	-0.45	-0.26	-0.29	-0.34	-0.38	-0.14	-0.42	-0.21	-0.40	-0.42	-0.25	-0.25	-0.22
OY-14	-0.45	-0.04	-0.26	-0.11	-0.06	-0.27	-0.27	-0.20	-0.37	-0.08	-0.35	-0.22	-0.18	-0.41	0.03
OY-15	-0.41	-0.09	-0.42	-0.27	-0.24	-0.41	-0.25	-0.30	-0.51	-0.06	-0.43	-0.35	-0.20	-0.35	-0.08

48. 【SK-TS】 中央値-0.20

	SK-01	SK-02	SK-03	SK-04	SK-05	SK-06	SK-07	SK-08	SK-09	SK-10	SK-11	SK-12	SK-13	SK-14	SK-15
TS-B-1	-0.21	-0.26	-0.09	0.24	-0.12	0.26	-0.14	-0.06	-0.14	-0.31	0.02	0.03	-0.10	-0.12	-0.25
TS-B-2	-0.59	-0.31	-0.50	-0.30	-0.35	-0.22	-0.44	-0.41	-0.46	-0.36	-0.26	-0.27	-0.23	-0.34	-0.21
TS-B-3	-0.40	-0.25	-0.32	-0.10	-0.20	-0.18	-0.42	-0.13	-0.36	-0.29	-0.28	-0.29	-0.32	-0.34	-0.37
TS-B-4	-0.23	-0.34	-0.25	-0.07	-0.35	-0.20	-0.37	-0.14	-0.34	-0.44	-0.27	-0.16	-0.37	-0.24	-0.43
TS-B-5	-0.15	0.01	0.12	0.19	0.27	0.12	-0.16	-0.02	-0.23	-0.09	-0.08	0.15	0.10	-0.22	0.15
TS-B-6	-0.29	-0.35	-0.15	0.04	-0.11	-0.02	-0.24	-0.24	-0.25	-0.32	-0.12	-0.05	-0.23	-0.44	-0.33
TS-B-7	-0.31	-0.09	-0.08	0.14	0.13	-0.01	-0.26	0.01	-0.27	-0.20	-0.19	-0.05	0.06	-0.25	-0.09
TS-B-8	-0.09	0.19	0.11	0.21	0.15	0.29	-0.16	0.16	-0.03	-0.11	0.00	0.00	0.04	0.16	-0.02
TS-B-9	-0.22	-0.39	-0.23	-0.04	-0.19	-0.11	-0.18	-0.18	-0.32	-0.25	0.00	0.00	-0.16	-0.36	-0.26
TS-B-10	-0.42	-0.30	-0.26	-0.21	-0.16	-0.29	-0.39	-0.27	-0.50	-0.34	-0.35	-0.17	-0.13	-0.32	-0.12

49. 【SK-IZ】 中央値-0.15

	SK-01	SK-02	SK-03	SK-04	SK-05	SK-06	SK-07	SK-08	SK-09	SK-10	SK-11	SK-12	SK-13	SK-14	SK-15
IZ-B-1	-0.31	-0.36	-0.17	-0.11	-0.21	-0.27	-0.40	-0.12	-0.51	-0.41	-0.34	-0.14	-0.32	-0.39	-0.28
IZ-B-2	-0.24	-0.16	-0.07	0.14	-0.10	0.15	-0.25	-0.05	-0.10	-0.33	0.03	0.11	-0.08	-0.24	-0.21
IZ-B-3	-0.19	0.06	0.02	0.07	-0.08	-0.14	-0.40	-0.02	-0.15	-0.28	-0.29	-0.10	-0.33	-0.20	-0.11
IZ-B-4	-0.25	0.06	0.17	0.21	0.29	0.16	-0.13	-0.08	-0.14	-0.14	-0.15	0.12	0.02	-0.25	0.07
IZ-B-5	-0.28	-0.11	0.02	0.19	0.13	0.07	-0.30	-0.13	-0.20	-0.32	-0.14	0.04	0.01	-0.24	-0.10
IZ-B-6	-0.33	-0.27	-0.30	-0.24	-0.21	-0.20	-0.18	-0.29	-0.27	-0.19	-0.14	-0.28	-0.17	-0.35	-0.19
IZ-B-7	-0.28	0.02	-0.18	0.12	-0.05	-0.03	-0.22	-0.01	-0.38	-0.08	-0.15	-0.07	-0.11	-0.20	-0.11
IZ-B-8	-0.25	-0.20	-0.20	0.09	-0.03	-0.16	-0.21	-0.11	-0.35	-0.16	-0.23	0.01	-0.14	-0.32	-0.18
IZ-B-9	-0.22	-0.14	-0.08	0.05	0.04	-0.17	-0.24	-0.10	-0.48	-0.11	-0.18	0.09	-0.15	-0.30	-0.07
IZ-B-10	-0.15	-0.44	-0.22	-0.03	-0.18	-0.10	-0.10	-0.11	-0.32	-0.17	0.01	0.01	-0.09	-0.22	-0.18

50. 【SK-KR】 中央値-0.27

	SK-01	SK-02	SK-03	SK-04	SK-05	SK-06	SK-07	SK-08	SK-09	SK-10	SK-11	SK-12	SK-13	SK-14	SK-15
KR-B-1	-0.53	-0.52	-0.59	-0.51	-0.49	-0.47	-0.31	-0.60	-0.41	-0.32	-0.27	-0.42	-0.37	-0.57	-0.38
KR-B-2	-0.36	-0.28	-0.23	-0.16	-0.19	-0.17	-0.31	-0.30	-0.26	-0.32	-0.26	-0.27	-0.30	-0.44	-0.32
KR-B-3	-0.46	-0.18	-0.27	-0.20	-0.07	-0.28	-0.35	-0.14	-0.54	-0.23	-0.37	-0.16	-0.05	-0.28	0.02
KR-B-4	-0.39	-0.22	-0.35	-0.18	-0.32	-0.18	-0.47	-0.14	-0.38	-0.43	-0.38	-0.39	-0.41	-0.23	-0.42
KR-B-5	-0.42	-0.20	-0.35	-0.04	-0.22	-0.19	-0.44	-0.15	-0.47	-0.38	-0.38	-0.23	-0.35	-0.36	-0.39
KR-B-6	-0.38	-0.23	-0.16	-0.01	-0.11	-0.25	-0.41	-0.18	-0.44	-0.35	-0.42	-0.13	-0.31	-0.40	-0.21
KR-B-7	-0.16	-0.28	-0.14	0.05	-0.16	0.06	-0.17	0.00	-0.16	-0.24	0.02	0.03	-0.15	-0.29	-0.26
KR-B-8	-0.48	-0.15	-0.29	-0.05	-0.20	-0.26	-0.46	-0.22	-0.39	-0.36	-0.49	-0.27	-0.41	-0.40	-0.23
KR-B-9	-0.27	-0.26	-0.19	0.06	-0.15	-0.07	-0.34	0.01	-0.36	-0.36	-0.23	-0.17	-0.26	-0.27	-0.36

KR-B-10	-0.38	-0.05	-0.10	0.03	0.02	0.04	-0.40	-0.02	-0.20	-0.35	-0.28	-0.22	-0.11	-0.19	-0.23
---------	-------	-------	-------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

51. 【SK-NR】 中央値-0.20

	SK-01	SK-02	SK-03	SK-04	SK-05	SK-06	SK-07	SK-08	SK-09	SK-10	SK-11	SK-12	SK-13	SK-14	SK-15
NR-01	-0.09	0.09	0.01	0.30	0.06	0.20	-0.15	0.23	-0.08	-0.10	-0.04	0.09	-0.07	-0.01	-0.13
NR-02	-0.38	-0.08	-0.28	-0.03	-0.10	-0.16	-0.34	-0.11	-0.24	-0.17	-0.36	-0.25	-0.27	-0.34	-0.24
NR-03	-0.20	0.01	-0.04	0.24	0.08	0.10	-0.21	0.05	-0.22	-0.16	-0.15	-0.01	-0.12	-0.13	-0.18
NR-04	-0.25	-0.24	-0.25	-0.26	-0.29	-0.04	-0.06	-0.26	-0.06	-0.21	0.14	-0.08	-0.04	-0.19	-0.16
NR-05	-0.34	0.03	-0.16	-0.11	0.02	-0.25	-0.36	-0.23	-0.19	-0.12	-0.32	-0.20	-0.16	-0.30	-0.02
NR-06	-0.35	-0.28	-0.31	-0.38	-0.42	-0.19	-0.25	-0.24	-0.13	-0.26	-0.07	-0.15	-0.11	-0.24	-0.03
NR-07	-0.13	-0.25	-0.18	-0.12	-0.29	-0.05	-0.14	-0.20	0.01	-0.15	0.13	-0.01	-0.19	-0.34	-0.11
NR-08	-0.18	-0.29	-0.19	-0.20	-0.43	0.06	-0.26	-0.03	-0.01	-0.39	0.03	-0.23	-0.25	-0.13	-0.38
NR-09	-0.33	-0.12	-0.25	0.02	-0.21	-0.04	-0.41	-0.02	-0.29	-0.36	-0.22	-0.22	-0.33	-0.20	-0.36
NR-10	-0.53	-0.42	-0.44	-0.26	-0.39	-0.27	-0.55	-0.45	-0.40	-0.48	-0.30	-0.40	-0.52	-0.54	-0.41
NR-11	-0.31	-0.30	-0.17	0.08	-0.06	-0.12	-0.32	-0.14	-0.41	-0.33	-0.21	0.05	-0.11	-0.31	-0.23
NR-12	-0.27	-0.53	-0.29	-0.25	-0.39	-0.20	-0.18	-0.29	-0.32	-0.30	-0.03	-0.03	-0.23	-0.40	-0.20
NR-13	-0.17	-0.10	-0.02	0.11	0.03	-0.18	-0.25	-0.06	-0.27	-0.13	-0.20	0.08	-0.17	-0.31	0.03
NR-14	-0.11	-0.10	-0.03	0.02	-0.20	-0.05	-0.18	-0.01	-0.13	-0.19	-0.07	0.06	-0.17	-0.11	-0.09
NR-15	-0.35	-0.23	-0.27	-0.21	-0.31	-0.23	-0.45	-0.20	-0.30	-0.46	-0.41	-0.44	-0.45	-0.32	-0.43

52. 【SK-NU】 中央値-0.11

	SK-01	SK-02	SK-03	SK-04	SK-05	SK-06	SK-07	SK-08	SK-09	SK-10	SK-11	SK-12	SK-13	SK-14	SK-15
NU-01	-0.35	-0.18	-0.28	-0.11	-0.15	-0.29	-0.30	-0.35	-0.42	-0.15	-0.22	-0.16	-0.28	-0.37	-0.24
NU-02	-0.22	-0.33	-0.11	-0.31	-0.35	-0.13	-0.18	-0.29	-0.20	-0.37	-0.02	-0.15	-0.30	-0.36	-0.25
NU-03	-0.10	0.06	0.01	-0.01	0.11	-0.02	-0.06	-0.12	-0.08	0.04	0.09	0.03	0.06	-0.05	0.17
NU-04	-0.14	-0.25	-0.07	-0.09	-0.24	0.12	-0.15	-0.16	0.11	-0.22	0.14	-0.11	-0.20	-0.27	-0.29
NU-05	-0.11	0.17	-0.02	0.11	0.03	0.19	0.02	0.07	-0.05	0.14	0.15	0.01	0.04	-0.04	0.04
NU-06	-0.16	-0.27	-0.09	-0.30	-0.27	0.03	-0.18	-0.23	-0.12	-0.31	0.19	-0.07	-0.16	-0.23	-0.25
NU-07	0.01	0.13	0.15	0.07	0.20	0.20	0.18	0.05	-0.13	0.05	0.10	0.11	0.08	-0.05	0.03
NU-08	0.13	0.24	0.29	0.26	0.27	0.27	0.12	0.22	0.20	0.17	0.23	0.30	0.27	0.08	0.19
NU-09	-0.24	-0.39	-0.22	-0.29	-0.25	-0.08	-0.06	-0.31	-0.29	-0.27	-0.03	-0.14	-0.21	-0.36	-0.27
NU-10	-0.06	-0.22	-0.12	0.03	-0.03	0.09	0.14	-0.14	-0.02	0.02	0.12	0.01	-0.01	-0.06	-0.05
NU-11	-0.18	-0.35	-0.18	-0.19	-0.29	-0.06	-0.13	-0.25	-0.21	-0.27	0.11	0.05	-0.05	-0.25	-0.16
NU-12	0.00	-0.23	-0.03	-0.05	-0.20	0.16	0.00	-0.01	0.08	-0.20	0.18	0.13	-0.11	-0.17	-0.04
NU-13	-0.40	-0.18	-0.26	-0.27	-0.23	-0.03	-0.20	-0.41	-0.03	-0.27	-0.05	-0.17	-0.07	-0.25	-0.06
NU-14	-0.18	-0.23	-0.03	-0.18	-0.20	0.16	-0.06	-0.13	-0.13	-0.26	0.18	0.06	-0.04	-0.18	-0.04
NU-15	-0.24	-0.59	-0.39	-0.32	-0.43	-0.20	-0.13	-0.31	-0.35	-0.27	-0.02	-0.15	-0.24	-0.38	-0.33

53. 【SK-BZ】 中央値-0.11

	SK-01	SK-02	SK-03	SK-04	SK-05	SK-06	SK-07	SK-08	SK-09	SK-10	SK-11	SK-12	SK-13	SK-14	SK-15
BZ-B-1	-0.16	0.01	-0.09	0.14	-0.05	0.09	-0.23	0.09	-0.04	-0.12	-0.13	-0.07	-0.16	-0.10	-0.20
BZ-B-2	-0.21	-0.08	-0.16	-0.23	-0.26	-0.11	-0.23	-0.28	0.09	-0.18	0.01	-0.20	-0.15	-0.22	-0.01
BZ-B-3	-0.17	0.03	-0.01	0.18	0.11	0.12	-0.11	0.13	-0.26	-0.12	-0.12	-0.06	-0.09	0.04	-0.14

BZ-B-4	-0.27	-0.25	-0.34	-0.11	-0.30	-0.11	-0.29	-0.21	-0.38	-0.22	-0.14	-0.15	-0.26	-0.28	-0.31
BZ-B-5	0.10	0.18	0.14	0.20	0.19	0.35	0.10	0.15	0.04	0.09	0.30	0.24	0.27	0.05	0.18
BZ-B-6	-0.01	0.01	0.12	0.24	0.02	0.33	-0.14	0.11	0.09	-0.15	0.19	0.07	-0.11	-0.05	-0.11
BZ-B-7	-0.49	-0.55	-0.51	-0.24	-0.37	-0.34	-0.36	-0.33	-0.57	-0.37	-0.27	-0.20	-0.33	-0.60	-0.37
BZ-B-8	-0.22	-0.11	-0.23	-0.24	-0.33	0.01	-0.18	-0.18	-0.05	-0.19	-0.02	-0.20	-0.10	-0.17	-0.10
BZ-B-9	-0.07	-0.22	0.00	0.03	-0.09	0.10	0.03	-0.14	-0.14	-0.09	0.18	0.19	-0.01	-0.17	-0.01
BZ-B-10	-0.22	-0.28	-0.04	0.03	-0.24	0.04	-0.31	0.06	-0.16	-0.40	-0.09	-0.01	-0.29	-0.30	-0.26

54. 【SK-ST】 中央値-0.20

	SK-01	SK-02	SK-03	SK-04	SK-05	SK-06	SK-07	SK-08	SK-09	SK-10	SK-11	SK-12	SK-13	SK-14	SK-15
ST-B-1	-0.09	-0.35	-0.13	-0.04	-0.16	-0.04	-0.04	-0.22	-0.09	-0.10	0.16	0.06	-0.08	-0.36	-0.08
ST-B-2	-0.28	-0.40	-0.20	-0.06	-0.23	-0.14	-0.29	-0.22	-0.31	-0.37	-0.16	-0.09	-0.27	-0.43	-0.38
ST-B-3	-0.46	-0.03	-0.28	-0.27	-0.31	-0.01	-0.48	-0.21	-0.06	-0.41	-0.23	-0.41	-0.28	-0.22	-0.25
ST-B-4	-0.40	-0.14	-0.36	-0.15	-0.32	-0.16	-0.43	-0.29	-0.17	-0.31	-0.25	-0.33	-0.42	-0.36	-0.25
ST-B-5	-0.19	-0.04	-0.02	0.07	-0.17	0.02	-0.37	0.04	-0.16	-0.38	-0.18	-0.07	-0.20	-0.03	-0.28
ST-B-6	-0.20	0.02	-0.02	0.08	-0.05	-0.05	-0.33	0.00	-0.18	-0.29	-0.24	-0.07	-0.15	-0.03	-0.18
ST-B-7	-0.35	-0.23	-0.24	-0.13	-0.17	-0.23	-0.36	-0.33	-0.39	-0.29	-0.18	-0.09	-0.33	-0.54	-0.38
ST-B-8	-0.27	-0.37	-0.23	-0.19	-0.27	-0.20	-0.29	-0.23	-0.32	-0.36	-0.20	-0.21	-0.29	-0.34	-0.35
ST-B-9	-0.22	-0.20	-0.19	-0.04	-0.14	-0.04	-0.15	-0.15	-0.15	-0.16	-0.01	-0.08	-0.20	-0.29	-0.12
ST-B-10	-0.23	0.04	-0.02	0.04	-0.05	0.04	-0.18	-0.11	-0.05	-0.12	-0.06	0.08	-0.02	-0.17	0.11

55. 【SK-NH】 中央値-0.16

	SK-01	SK-02	SK-03	SK-04	SK-05	SK-06	SK-07	SK-08	SK-09	SK-10	SK-11	SK-12	SK-13	SK-14	SK-15
NH-L1	-0.37	-0.27	-0.29	-0.12	-0.16	-0.30	-0.39	-0.08	-0.51	-0.33	-0.32	-0.25	-0.29	-0.39	-0.33
NH-L2	-0.19	-0.30	-0.18	-0.11	-0.22	-0.12	-0.20	0.00	-0.30	-0.28	0.00	-0.08	-0.18	-0.33	-0.28
NH-L3	-0.14	0.01	-0.09	0.07	0.00	-0.12	-0.16	0.09	-0.24	-0.11	-0.13	-0.01	-0.09	-0.20	-0.13
NH-L4	-0.24	-0.17	-0.10	-0.11	0.01	0.02	-0.13	-0.19	-0.13	-0.14	0.12	0.06	0.15	-0.24	0.07
NH-L5	-0.19	-0.03	-0.20	-0.09	-0.23	0.03	-0.21	0.05	-0.09	-0.22	-0.05	-0.18	-0.20	-0.14	-0.23
NH-U1	-0.37	-0.06	-0.28	-0.24	-0.09	-0.26	-0.31	-0.26	-0.36	-0.22	-0.29	-0.21	-0.06	-0.21	-0.05
NH-U2	-0.44	-0.41	-0.42	-0.23	-0.37	-0.14	-0.37	-0.18	-0.39	-0.38	-0.10	-0.28	-0.33	-0.45	-0.39
NH-U3	-0.11	-0.17	-0.12	-0.13	-0.15	-0.14	-0.13	0.04	-0.14	-0.14	-0.03	-0.09	-0.12	-0.24	-0.15
NH-U4	-0.21	0.00	-0.05	0.08	0.15	-0.06	-0.23	-0.03	-0.24	-0.10	-0.02	0.05	0.01	-0.29	0.07
NH-U5	-0.23	0.00	-0.18	0.00	-0.07	-0.07	-0.25	0.03	-0.27	-0.20	-0.15	-0.15	-0.18	-0.18	-0.21

56. 【SK-UM】 中央値-0.29

	SK-01	SK-02	SK-03	SK-04	SK-05	SK-06	SK-07	SK-08	SK-09	SK-10	SK-11	SK-12	SK-13	SK-14	SK-15
UM-01	-0.38	-0.30	-0.32	-0.18	-0.13	-0.19	-0.20	-0.32	-0.36	-0.28	-0.14	-0.14	-0.18	-0.47	-0.29
UM-02	-0.45	-0.32	-0.34	-0.22	-0.31	-0.16	-0.41	-0.35	-0.24	-0.36	-0.31	-0.38	-0.40	-0.41	-0.42
UM-03	-0.42	-0.27	-0.36	-0.21	-0.09	-0.30	-0.23	-0.36	-0.33	-0.17	-0.24	-0.18	-0.21	-0.51	-0.12
UM-04	-0.17	-0.12	-0.10	0.11	-0.13	0.06	-0.29	0.17	-0.18	-0.30	-0.15	-0.09	-0.23	-0.11	-0.31
UM-05	-0.51	-0.36	-0.45	-0.30	-0.41	-0.23	-0.46	-0.38	-0.41	-0.47	-0.33	-0.41	-0.37	-0.46	-0.47
UM-06	-0.23	-0.04	-0.09	0.09	0.09	0.03	-0.18	0.10	-0.18	-0.19	-0.19	-0.07	-0.03	-0.23	-0.21
UM-07	-0.50	-0.50	-0.56	-0.44	-0.47	-0.40	-0.30	-0.57	-0.40	-0.32	-0.27	-0.35	-0.36	-0.53	-0.31

UM-08	-0.29	-0.21	-0.29	-0.30	-0.21	-0.27	-0.22	-0.45	-0.14	-0.13	-0.05	-0.16	-0.18	-0.37	0.03
UM-09	-0.43	-0.10	-0.31	-0.17	-0.12	-0.25	-0.39	-0.12	-0.27	-0.27	-0.47	-0.35	-0.31	-0.31	-0.33
UM-10	-0.19	0.07	-0.13	0.02	-0.03	-0.03	-0.25	0.04	-0.08	-0.10	-0.11	-0.17	-0.19	-0.13	-0.08
UM-11	-0.37	-0.11	-0.35	-0.18	-0.26	-0.25	-0.45	-0.13	-0.31	-0.30	-0.37	-0.39	-0.40	-0.22	-0.25
UM-12	-0.48	-0.35	-0.45	-0.38	-0.27	-0.33	-0.32	-0.43	-0.41	-0.27	-0.27	-0.28	-0.18	-0.44	-0.16
UM-13	-0.35	-0.28	-0.29	-0.04	-0.26	-0.18	-0.43	-0.13	-0.39	-0.38	-0.32	-0.20	-0.36	-0.30	-0.44
UM-14	-0.38	-0.37	-0.41	-0.34	-0.31	-0.29	-0.34	-0.27	-0.16	-0.29	-0.30	-0.31	-0.33	-0.27	-0.41
UM-15	-0.30	-0.21	-0.29	-0.22	-0.40	-0.07	-0.38	-0.04	-0.09	-0.32	-0.11	-0.33	-0.36	-0.23	-0.39

57. 【SK-KI】 中央値-0.15

	SK-01	SK-02	SK-03	SK-04	SK-05	SK-06	SK-07	SK-08	SK-09	SK-10	SK-11	SK-12	SK-13	SK-14	SK-15
KI-01	-0.35	-0.21	-0.34	-0.24	-0.20	-0.38	-0.32	-0.23	-0.42	-0.23	-0.41	-0.32	-0.28	-0.32	-0.24
KI-02	-0.44	-0.20	-0.28	-0.22	-0.11	-0.17	-0.29	-0.40	-0.24	-0.24	-0.24	-0.25	-0.15	-0.41	-0.13
KI-03	-0.15	0.03	0.07	0.17	0.04	0.25	-0.28	0.34	-0.02	-0.29	-0.05	-0.05	0.05	0.11	-0.19
KI-04	-0.13	0.09	0.01	0.16	0.04	0.18	-0.20	0.11	0.05	-0.09	-0.10	-0.10	-0.13	-0.07	-0.17
KI-05	-0.21	-0.16	-0.29	-0.30	-0.33	-0.13	-0.12	-0.23	-0.07	-0.13	-0.03	-0.21	-0.17	-0.28	-0.15
KI-06	-0.22	-0.33	-0.29	-0.24	-0.26	-0.11	-0.05	-0.18	-0.19	-0.12	0.06	-0.07	-0.03	-0.36	-0.14
KI-07	-0.24	-0.12	-0.11	0.01	0.00	-0.13	-0.26	-0.08	-0.28	-0.21	-0.28	-0.15	-0.18	-0.31	-0.22
KI-08	-0.05	-0.28	-0.10	-0.07	-0.13	0.04	0.04	-0.03	-0.06	-0.07	0.17	0.07	0.05	-0.19	-0.09
KI-09	-0.16	-0.32	-0.23	-0.19	-0.21	-0.08	-0.02	-0.24	-0.07	-0.03	0.07	-0.04	-0.06	-0.34	-0.10
KI-10	-0.27	-0.22	-0.24	-0.20	-0.16	-0.10	-0.08	-0.34	-0.08	-0.09	-0.06	-0.17	-0.13	-0.39	-0.11
KI-11	-0.18	-0.34	-0.25	-0.27	-0.29	-0.15	-0.08	-0.15	-0.15	-0.15	0.01	-0.11	-0.07	-0.31	-0.16
KI-12	-0.26	-0.07	-0.23	-0.08	-0.08	-0.14	-0.23	-0.10	-0.25	-0.14	-0.26	-0.21	-0.17	-0.22	-0.16
KI-13	-0.16	-0.06	-0.12	-0.14	-0.15	-0.09	-0.12	0.10	-0.08	-0.08	-0.10	-0.11	-0.01	-0.06	0.00
KI-14	-0.18	-0.18	-0.16	-0.28	-0.25	-0.19	-0.10	-0.07	-0.06	-0.11	-0.08	-0.14	-0.05	-0.19	-0.04
KI-15	-0.24	-0.35	-0.19	-0.14	-0.15	-0.08	-0.20	-0.21	-0.27	-0.27	-0.05	-0.04	-0.07	-0.30	-0.17

58. 【SK-EN】 中央値-0.19

	SK-01	SK-02	SK-03	SK-04	SK-05	SK-06	SK-07	SK-08	SK-09	SK-10	SK-11	SK-12	SK-13	SK-14	SK-15
EN-01-R2	-0.33	-0.31	-0.25	-0.05	-0.06	-0.12	-0.28	-0.15	-0.51	-0.35	-0.29	-0.08	-0.19	-0.40	-0.36
EN-02-R2	-0.24	-0.29	-0.14	-0.05	-0.17	-0.14	-0.17	-0.16	-0.35	-0.18	-0.09	0.07	-0.14	-0.32	-0.05
EN-03-R2	-0.20	-0.25	-0.02	0.12	0.04	0.14	-0.14	-0.14	-0.21	-0.22	0.08	0.09	0.04	-0.27	-0.10
EN-04-R2	-0.02	-0.14	0.12	0.26	0.18	0.20	-0.02	-0.02	-0.08	-0.03	0.21	0.23	0.02	-0.30	0.01
EN-06-R2	-0.42	-0.25	-0.39	-0.20	-0.15	-0.41	-0.39	-0.33	-0.49	-0.22	-0.41	-0.30	-0.32	-0.44	-0.18
EN-07-R2	-0.42	-0.35	-0.37	-0.12	-0.20	-0.33	-0.38	-0.20	-0.54	-0.33	-0.40	-0.28	-0.30	-0.44	-0.34
EN-08-R2	-0.09	0.12	-0.03	0.01	0.00	-0.06	-0.16	0.09	-0.11	-0.06	-0.13	-0.13	-0.09	-0.03	-0.08
EN-09-R2	-0.34	-0.19	-0.34	-0.20	-0.23	-0.13	-0.22	-0.22	-0.31	-0.16	-0.16	-0.24	-0.20	-0.28	-0.18
EN-10-R2	-0.18	-0.18	-0.12	0.04	-0.08	-0.01	-0.25	0.06	-0.27	-0.26	-0.16	-0.10	-0.18	-0.24	-0.27
EN-01-R3	-0.44	-0.37	-0.47	-0.34	-0.23	-0.35	-0.21	-0.39	-0.37	-0.15	-0.29	-0.23	-0.19	-0.46	-0.23

59. 【OY-OY】 中央値 0.28

	OY-01	OY-02	OY-03	OY-04	OY-05	OY-06	OY-07	OY-08	OY-09	OY-10	OY-11	OY-12	OY-13	OY-14	OY-15
OY-01															
OY-02	0.26														
OY-03	0.51	0.12													
OY-04	0.50	0.32	0.41												
OY-05	0.32	0.39	0.50	0.44											
OY-06	-0.09	0.21	0.11	-0.02	0.55										
OY-07	0.13	0.40	0.29	0.32	0.33	0.17									
OY-08	0.55	0.23	-0.01	0.35	0.17	0.09	-0.20								
OY-09	0.24	0.30	0.20	0.17	0.24	0.22	0.31	0.10							
OY-10	0.05	0.30	0.13	0.17	0.30	0.15	0.06	0.16	0.16						
OY-11	0.18	0.32	0.44	0.11	0.47	0.14	0.48	-0.06	0.37	0.16					
OY-12	0.39	0.17	0.14	0.25	0.39	0.23	0.06	0.55	0.05	-0.08	0.32				
OY-13	0.46	0.32	0.36	0.44	0.52	0.36	0.47	0.11	0.69	0.18	0.40	0.05			
OY-14	0.50	0.23	0.29	0.26	0.17	-0.07	0.04	0.60	0.39	0.17	0.24	0.41	0.33		
OY-15	0.56	0.28	0.43	0.42	0.62	0.26	0.51	0.31	0.21	0.04	0.41	0.28	0.63	0.23	

60. 【OY-TS】 中央値 0.08

	OY-01	OY-02	OY-03	OY-04	OY-05	OY-06	OY-07	OY-08	OY-09	OY-10	OY-11	OY-12	OY-13	OY-14	OY-15
TS-B-1	0.02	0.15	-0.06	0.02	-0.01	0.04	0.09	-0.10	0.15	-0.27	0.15	0.25	-0.01	-0.25	-0.01
TS-B-2	0.27	0.12	0.58	0.17	0.23	0.28	0.25	-0.05	0.14	-0.04	0.22	0.05	0.24	0.00	0.30
TS-B-3	0.39	0.29	0.34	0.30	0.37	-0.05	0.30	-0.11	0.28	0.12	0.38	-0.11	0.46	0.03	0.39
TS-B-4	0.06	0.33	0.01	0.19	-0.01	-0.08	0.14	-0.27	0.18	-0.26	-0.05	-0.15	0.13	-0.34	0.06
TS-B-5	0.22	0.10	0.16	0.21	-0.13	-0.46	-0.11	0.26	0.03	0.34	0.10	-0.05	-0.12	0.28	-0.05
TS-B-6	0.06	0.10	0.08	0.13	0.12	0.16	-0.16	0.18	-0.17	0.11	0.10	0.34	-0.17	0.03	0.04
TS-B-7	0.08	0.04	0.18	0.16	-0.02	-0.34	0.00	0.13	-0.16	0.43	0.21	-0.01	-0.16	0.13	-0.02
TS-B-8	0.22	-0.01	0.11	-0.03	-0.05	-0.24	0.10	0.02	0.20	0.08	0.14	0.22	0.03	0.07	-0.03
TS-B-9	-0.04	0.22	-0.03	0.04	0.02	0.01	0.11	-0.11	-0.17	0.02	0.07	-0.12	-0.11	-0.24	0.14
TS-B-10	0.32	0.24	0.21	0.31	0.18	-0.10	-0.01	-0.03	0.30	0.11	0.09	-0.16	0.32	0.10	0.16

61. 【OY-IZ】 中央値 0.01

	OY-01	OY-02	OY-03	OY-04	OY-05	OY-06	OY-07	OY-08	OY-09	OY-10	OY-11	OY-12	OY-13	OY-14	OY-15
IZ-B-1	0.12	0.07	0.05	0.20	-0.20	-0.50	0.04	-0.04	0.25	-0.19	0.07	-0.20	0.04	-0.01	0.04
IZ-B-2	-0.15	0.48	-0.22	0.09	0.07	0.12	0.16	-0.01	-0.08	-0.09	0.13	0.30	-0.16	-0.13	-0.15
IZ-B-3	-0.06	0.03	0.24	-0.05	-0.08	-0.36	-0.20	-0.21	-0.27	0.13	0.03	-0.15	-0.28	-0.04	-0.18
IZ-B-4	0.02	0.21	0.03	0.29	0.15	-0.08	0.16	0.20	-0.13	0.41	0.05	0.08	-0.13	0.22	0.01
IZ-B-5	0.00	0.03	-0.13	0.07	-0.01	-0.21	0.01	0.06	-0.13	-0.01	0.03	0.20	-0.20	0.04	0.00
IZ-B-6	-0.26	-0.43	0.01	-0.23	-0.01	0.11	-0.39	-0.13	-0.19	-0.13	0.10	-0.07	-0.07	0.03	-0.21
IZ-B-7	0.31	0.47	0.25	0.29	0.12	-0.14	0.22	0.04	0.42	-0.04	0.11	-0.11	0.45	0.20	0.25
IZ-B-8	0.42	0.45	0.19	0.52	0.03	-0.17	0.30	0.14	0.02	0.21	-0.07	-0.16	0.23	0.09	0.29
IZ-B-9	0.06	0.25	-0.09	0.14	-0.11	-0.26	0.21	-0.10	0.33	-0.10	0.00	-0.33	0.20	0.09	-0.01
IZ-B-10	-0.10	-0.17	-0.10	-0.09	-0.32	-0.25	0.04	-0.11	0.03	-0.30	-0.09	-0.04	-0.17	-0.08	-0.14

62. 【OY-KR】 中央値 0.09

	OY-01	OY-02	OY-03	OY-04	OY-05	OY-06	OY-07	OY-08	OY-09	OY-10	OY-11	OY-12	OY-13	OY-14	OY-15
KR-B-1	-0.05	-0.19	0.18	-0.04	0.08	0.33	-0.11	-0.06	-0.05	-0.26	0.05	0.08	0.02	-0.26	0.08
KR-B-2	0.06	-0.24	-0.01	-0.01	0.04	-0.05	-0.24	0.18	-0.10	0.04	0.09	0.34	-0.25	-0.15	0.04
KR-B-3	0.34	0.06	0.20	0.33	0.01	-0.30	0.03	0.09	0.31	0.16	0.14	-0.22	0.33	0.14	0.16
KR-B-4	0.61	0.21	0.59	0.32	0.21	-0.13	0.35	0.06	0.38	0.06	0.43	0.21	0.41	0.07	0.39
KR-B-5	0.38	0.37	0.33	0.37	0.20	-0.15	0.21	0.03	0.19	0.19	0.19	0.04	0.21	-0.08	0.24
KR-B-6	0.40	0.21	0.18	0.16	0.06	-0.27	-0.16	0.13	0.14	0.06	0.12	0.06	-0.01	0.20	0.06
KR-B-7	0.43	0.36	0.01	0.40	-0.09	-0.17	-0.07	0.32	0.05	-0.02	-0.12	0.13	-0.01	-0.03	-0.03
KR-B-8	-0.06	0.17	0.01	-0.04	0.06	-0.13	-0.05	0.00	-0.18	0.19	0.02	0.00	-0.19	0.11	-0.21
KR-B-9	0.50	0.29	0.33	0.41	0.07	-0.29	0.22	0.26	0.40	-0.08	0.29	0.28	0.22	0.22	0.17
KR-B-10	0.27	0.09	0.30	0.39	0.40	0.01	0.12	0.16	0.02	0.38	0.42	0.40	0.18	0.09	0.28

63. 【OY-NR】 中央値-0.03

	OY-01	OY-02	OY-03	OY-04	OY-05	OY-06	OY-07	OY-08	OY-09	OY-10	OY-11	OY-12	OY-13	OY-14	OY-15
NR-01	0.40	0.57	0.23	0.31	0.05	-0.16	0.13	0.11	0.17	0.11	0.04	-0.08	0.19	0.20	-0.08
NR-02	0.39	0.23	0.13	0.24	0.24	-0.11	-0.16	0.16	-0.03	0.16	0.00	-0.03	0.11	0.17	-0.03
NR-03	0.19	0.24	0.21	0.18	0.17	-0.08	0.18	0.08	-0.06	0.30	0.15	0.17	-0.05	0.07	0.15
NR-04	-0.18	-0.10	-0.11	-0.17	-0.21	0.08	-0.26	-0.19	-0.48	-0.05	-0.36	-0.13	-0.42	-0.52	-0.23
NR-05	0.03	-0.18	0.04	0.04	0.09	-0.26	-0.24	-0.12	-0.24	0.15	-0.10	-0.19	-0.12	-0.09	-0.03
NR-06	0.09	-0.03	-0.04	-0.10	-0.06	0.20	-0.18	-0.06	-0.19	-0.05	-0.03	-0.27	0.02	-0.26	-0.04
NR-07	-0.04	0.07	-0.03	-0.10	-0.13	0.22	-0.34	-0.05	-0.26	0.02	-0.26	-0.28	-0.20	-0.35	-0.24
NR-08	-0.08	-0.21	0.00	-0.06	-0.09	0.04	-0.27	-0.21	-0.21	-0.14	-0.06	0.12	-0.15	-0.35	-0.18
NR-09	0.26	0.42	0.45	0.25	0.17	-0.14	0.18	-0.13	0.09	0.30	0.17	-0.13	0.18	0.00	0.08
NR-10	0.27	-0.05	0.48	0.18	0.16	0.03	0.00	-0.02	0.07	-0.02	0.24	0.34	0.08	-0.06	0.14
NR-11	0.09	0.54	0.26	0.29	0.15	-0.07	0.23	-0.13	0.07	0.01	0.23	-0.13	0.09	-0.08	0.18
NR-12	0.05	0.09	-0.20	0.11	-0.27	-0.02	-0.06	0.16	0.05	-0.31	-0.20	0.11	-0.14	-0.12	-0.11
NR-13	0.20	0.34	0.06	0.19	-0.12	-0.27	-0.02	0.03	0.18	0.17	-0.08	-0.41	0.12	0.17	-0.09
NR-14	-0.25	0.13	0.03	-0.17	-0.34	-0.20	-0.11	-0.25	-0.25	-0.05	-0.19	-0.41	-0.33	-0.26	-0.28
NR-15	0.05	-0.32	-0.16	-0.13	-0.10	-0.30	-0.08	0.04	-0.21	-0.09	-0.01	0.31	-0.30	-0.16	-0.06

64. 【OY-NU】 中央値-0.11

	OY-01	OY-02	OY-03	OY-04	OY-05	OY-06	OY-07	OY-08	OY-09	OY-10	OY-11	OY-12	OY-13	OY-14	OY-15
NU-01	-0.19	-0.10	-0.10	0.00	0.04	0.02	-0.03	-0.20	-0.11	-0.03	-0.20	-0.13	-0.04	-0.30	0.06
NU-02	-0.33	-0.36	-0.14	-0.18	-0.15	0.05	-0.19	-0.26	-0.25	-0.38	-0.06	-0.01	-0.27	-0.35	-0.10
NU-03	-0.21	-0.38	-0.09	-0.30	-0.16	-0.09	-0.20	-0.26	-0.19	-0.08	-0.23	-0.09	-0.21	0.00	-0.21
NU-04	-0.29	-0.30	-0.23	-0.20	-0.17	0.03	-0.42	-0.09	-0.35	-0.16	-0.15	0.11	-0.36	-0.29	-0.31
NU-05	-0.10	-0.01	-0.26	-0.08	0.11	0.09	0.12	0.03	0.04	-0.18	0.08	0.26	0.12	-0.01	0.11
NU-06	-0.32	-0.10	-0.11	-0.03	0.02	0.27	0.17	-0.31	0.09	-0.38	-0.02	-0.05	0.03	-0.49	-0.03
NU-07	-0.26	-0.21	-0.20	0.01	-0.14	-0.08	0.01	-0.19	0.00	-0.25	-0.28	-0.27	-0.13	-0.27	-0.16
NU-08	-0.39	-0.20	-0.55	-0.17	-0.41	-0.32	-0.32	-0.06	-0.43	-0.06	-0.50	-0.20	-0.53	-0.27	-0.44
NU-09	0.03	-0.07	0.05	0.25	0.03	0.19	0.16	-0.08	0.03	-0.30	-0.07	-0.02	0.10	-0.32	0.13
NU-10	-0.22	-0.23	-0.23	-0.14	-0.10	0.19	-0.02	-0.04	0.08	-0.32	-0.02	0.15	-0.03	-0.21	-0.02

NU-11	-0.41	-0.12	-0.20	-0.11	-0.21	0.13	-0.05	-0.33	-0.06	-0.53	-0.12	-0.14	-0.13	-0.51	-0.11
NU-12	-0.11	0.06	-0.11	-0.17	-0.48	-0.14	-0.25	0.08	-0.18	-0.19	-0.10	-0.05	-0.40	-0.09	-0.35
NU-13	-0.22	-0.16	-0.16	-0.14	0.02	0.26	-0.22	-0.04	-0.33	0.03	-0.16	0.09	-0.23	-0.37	-0.13
NU-14	-0.05	0.06	-0.04	0.16	0.08	0.26	0.10	0.07	0.21	-0.32	0.14	0.30	0.02	-0.25	0.01
NU-15	-0.19	-0.04	-0.05	0.09	-0.07	0.13	0.02	-0.06	-0.06	-0.33	-0.04	0.08	-0.13	-0.27	-0.05

65. 【OY-BZ】 中央値-0.01

	OY-01	OY-02	OY-03	OY-04	OY-05	OY-06	OY-07	OY-08	OY-09	OY-10	OY-11	OY-12	OY-13	OY-14	OY-15
BZ-B-1	0.35	0.59	0.25	0.20	0.34	0.19	0.09	0.01	0.20	0.50	0.14	-0.12	0.28	0.00	0.06
BZ-B-2	-0.18	-0.42	-0.11	-0.28	-0.12	0.08	-0.45	-0.17	-0.50	-0.04	-0.34	-0.12	-0.39	-0.41	-0.26
BZ-B-3	0.13	0.09	0.30	-0.01	0.26	-0.05	0.13	-0.03	0.18	-0.03	0.42	0.34	0.05	0.26	0.04
BZ-B-4	0.31	0.01	0.34	-0.01	-0.20	-0.14	0.14	-0.11	-0.03	-0.11	0.01	0.13	-0.03	0.01	0.04
BZ-B-5	-0.30	-0.16	-0.24	-0.27	-0.32	-0.25	-0.23	-0.16	-0.30	-0.02	-0.24	-0.32	-0.38	-0.23	-0.32
BZ-B-6	0.12	0.08	-0.02	0.04	0.02	0.00	0.04	0.02	0.16	-0.05	0.17	0.25	0.03	-0.16	-0.05
BZ-B-7	0.13	0.15	-0.14	0.14	-0.08	-0.11	0.11	0.01	-0.15	-0.16	-0.14	-0.17	-0.07	-0.15	0.03
BZ-B-8	0.47	0.05	0.10	0.08	-0.06	-0.01	-0.18	0.31	0.07	-0.12	-0.10	0.20	0.08	-0.09	0.12
BZ-B-9	-0.40	-0.08	-0.09	-0.25	-0.16	0.19	-0.02	-0.09	0.03	-0.32	0.21	0.15	-0.21	-0.13	-0.13
BZ-B-10	-0.03	0.36	-0.28	0.29	0.03	-0.08	0.04	0.18	0.03	-0.13	0.00	0.28	-0.13	-0.10	-0.19

66. 【OY-ST】 中央値-0.04

	OY-01	OY-02	OY-03	OY-04	OY-05	OY-06	OY-07	OY-08	OY-09	OY-10	OY-11	OY-12	OY-13	OY-14	OY-15
ST-B-1	0.15	-0.08	0.11	0.14	-0.29	-0.11	-0.27	0.19	-0.10	-0.16	-0.15	-0.04	-0.16	-0.06	-0.10
ST-B-2	0.03	0.06	-0.12	0.10	-0.07	-0.09	-0.13	0.00	-0.06	-0.21	-0.02	0.09	-0.14	-0.28	0.01
ST-B-3	0.19	-0.06	0.12	-0.06	0.16	0.21	0.00	-0.02	0.16	0.24	0.04	0.07	0.17	-0.17	-0.09
ST-B-4	-0.08	0.10	0.31	0.00	0.20	0.17	0.07	-0.16	-0.23	0.33	0.10	-0.02	-0.09	-0.30	-0.01
ST-B-5	-0.05	0.54	0.16	0.07	0.38	0.24	0.33	-0.35	0.18	0.07	0.33	0.01	0.20	-0.36	0.17
ST-B-6	-0.11	0.19	-0.04	-0.04	0.14	0.00	0.16	-0.36	0.20	-0.23	0.12	-0.12	0.15	-0.24	0.02
ST-B-7	-0.39	-0.10	-0.10	-0.09	-0.15	-0.08	-0.03	-0.23	-0.32	-0.04	-0.10	-0.14	-0.33	-0.32	-0.20
ST-B-8	0.12	-0.20	-0.07	0.00	-0.15	-0.20	-0.25	0.04	-0.07	-0.25	-0.06	0.18	-0.20	-0.19	-0.01
ST-B-9	0.22	0.10	0.25	0.13	0.04	-0.07	-0.19	0.03	-0.04	0.11	0.01	-0.21	-0.04	-0.08	-0.04
ST-B-10	0.05	0.08	-0.25	-0.22	-0.19	-0.05	-0.17	-0.03	-0.17	-0.03	-0.17	-0.34	-0.11	-0.09	-0.21

67. 【OY-NH】 中央値 0.01

	OY-01	OY-02	OY-03	OY-04	OY-05	OY-06	OY-07	OY-08	OY-09	OY-10	OY-11	OY-12	OY-13	OY-14	OY-15
NH-L1	0.06	0.17	0.06	0.38	0.11	-0.32	0.21	-0.05	0.11	0.11	-0.01	-0.14	0.12	-0.02	0.11
NH-L2	-0.19	0.06	-0.27	0.19	0.02	-0.14	-0.04	0.02	-0.12	-0.19	-0.10	0.10	-0.20	-0.19	-0.10
NH-L3	0.00	0.17	-0.19	0.24	-0.07	-0.36	-0.05	0.12	-0.17	0.12	-0.26	-0.06	-0.18	0.04	-0.15
NH-L4	0.10	-0.02	-0.11	0.23	-0.27	-0.27	-0.04	0.08	0.01	0.08	-0.33	-0.27	0.02	-0.01	-0.11
NH-L5	0.10	0.14	-0.02	0.16	0.22	0.08	0.04	0.08	0.02	-0.04	0.07	0.22	0.03	-0.07	-0.09
NH-U1	-0.04	-0.03	0.14	0.07	0.24	0.01	0.19	-0.20	0.12	0.01	0.17	-0.10	0.19	-0.07	0.16
NH-U2	0.08	0.21	0.09	0.35	0.13	0.00	0.24	0.04	0.13	0.13	0.01	0.04	0.14	-0.11	0.04
NH-U3	-0.07	-0.07	-0.29	0.19	-0.22	-0.34	-0.20	0.12	-0.26	-0.01	-0.45	-0.15	-0.28	-0.13	-0.23
NH-U4	0.18	0.15	-0.04	0.39	-0.07	-0.46	0.02	0.15	0.01	0.22	-0.20	-0.15	0.01	0.15	-0.06

NH-U5	-0.07	0.10	-0.06	0.13	0.06	-0.21	0.27	-0.07	0.12	0.12	0.03	-0.01	0.07	0.04	-0.06
-------	-------	------	-------	------	------	-------	------	-------	------	------	------	-------	------	------	-------

68. 【OY-UM】 中央値 0.10

	OY-01	OY-02	OY-03	OY-04	OY-05	OY-06	OY-07	OY-08	OY-09	OY-10	OY-11	OY-12	OY-13	OY-14	OY-15
UM-01	0.04	-0.09	0.06	0.12	0.10	0.01	-0.11	0.09	-0.04	0.10	0.08	0.18	-0.04	-0.09	0.09
UM-02	0.05	-0.07	0.42	-0.02	0.38	0.28	-0.02	-0.04	0.10	-0.10	0.55	0.38	0.11	0.02	0.14
UM-03	0.26	-0.13	0.03	0.25	-0.08	-0.17	0.09	0.30	-0.14	0.23	-0.13	0.16	-0.07	0.05	0.08
UM-04	0.57	0.55	0.22	0.53	0.18	-0.20	0.13	0.28	0.23	0.05	0.11	0.31	0.19	0.13	0.09
UM-05	0.09	0.04	0.35	0.01	0.46	0.42	0.01	-0.09	0.21	-0.01	0.48	0.31	0.23	-0.13	0.20
UM-06	0.52	0.31	0.13	0.49	0.23	-0.26	-0.10	0.48	0.02	0.22	0.08	0.37	0.03	0.24	0.07
UM-07	0.04	-0.14	0.19	0.05	-0.03	0.21	0.05	0.03	-0.14	-0.03	0.00	0.10	-0.02	-0.20	0.15
UM-08	-0.22	-0.24	0.01	0.01	0.12	0.27	-0.04	-0.10	-0.15	0.01	-0.04	0.06	-0.05	-0.34	0.06
UM-09	0.35	0.09	0.30	0.40	0.26	-0.20	0.05	0.17	0.04	0.32	0.09	0.19	0.12	0.01	0.16
UM-10	0.46	0.28	0.31	0.48	0.15	-0.22	0.10	0.19	0.13	0.42	-0.07	-0.04	0.28	0.16	0.06
UM-11	0.50	0.32	0.48	0.47	0.44	0.04	0.32	0.11	0.41	0.11	0.32	0.25	0.50	0.05	0.37
UM-12	0.44	-0.02	0.26	0.29	0.01	-0.07	-0.05	0.27	0.14	0.01	-0.02	0.08	0.16	-0.02	0.25
UM-13	0.10	0.39	0.34	0.29	0.30	0.00	0.31	-0.25	0.28	-0.11	0.39	0.02	0.31	-0.15	0.25
UM-14	0.15	-0.05	0.16	0.15	-0.01	-0.09	0.08	-0.22	0.06	-0.28	0.03	-0.15	0.21	-0.29	0.19
UM-15	0.33	0.14	0.11	0.31	0.15	-0.03	-0.06	-0.01	0.22	-0.15	-0.03	0.00	0.31	-0.12	0.00

69. 【OY-KI】 中央値-0.03

	OY-01	OY-02	OY-03	OY-04	OY-05	OY-06	OY-07	OY-08	OY-09	OY-10	OY-11	OY-12	OY-13	OY-14	OY-15
KI-01	0.26	-0.01	0.54	-0.03	0.26	-0.04	-0.08	0.02	0.02	0.02	0.40	-0.03	0.03	0.15	0.22
KI-02	0.18	-0.31	0.13	-0.21	0.03	0.02	-0.29	0.22	-0.10	-0.04	0.15	0.24	-0.17	0.24	-0.09
KI-03	-0.02	0.17	0.14	0.11	0.11	-0.17	0.12	-0.16	-0.03	0.29	0.40	0.04	0.05	-0.05	-0.08
KI-04	0.11	0.09	0.27	-0.13	0.04	-0.16	0.12	0.03	0.04	0.22	0.31	0.04	-0.08	0.25	-0.13
KI-05	0.05	-0.35	0.13	-0.36	-0.21	0.04	-0.38	0.10	-0.25	-0.13	-0.06	-0.08	-0.33	-0.04	-0.22
KI-06	-0.11	-0.25	0.05	-0.16	-0.26	0.01	-0.31	0.08	-0.31	-0.05	-0.01	-0.12	-0.32	-0.08	-0.22
KI-07	0.16	-0.11	0.26	-0.11	-0.07	-0.35	-0.19	0.14	-0.13	0.07	0.21	0.01	-0.27	0.22	-0.05
KI-08	-0.25	-0.14	-0.08	-0.18	-0.31	-0.03	-0.07	0.02	-0.23	-0.03	0.00	-0.08	-0.36	-0.11	-0.21
KI-09	-0.09	-0.21	-0.02	-0.19	-0.34	-0.03	-0.13	0.09	-0.14	-0.14	-0.14	-0.15	-0.27	0.02	-0.22
KI-10	0.01	-0.36	0.09	-0.20	-0.17	0.06	-0.32	0.29	-0.26	0.07	-0.02	0.19	-0.34	0.13	-0.19
KI-11	-0.09	-0.22	0.12	-0.14	-0.16	0.02	-0.40	0.03	-0.39	-0.03	0.00	-0.16	-0.35	-0.21	-0.13
KI-12	0.44	0.14	0.61	0.03	0.26	-0.04	-0.08	0.18	0.02	0.24	0.41	0.03	0.03	0.29	0.16
KI-13	-0.16	-0.09	0.09	-0.19	-0.11	-0.04	-0.09	-0.10	-0.15	0.18	0.18	-0.34	-0.10	0.06	-0.22
KI-14	-0.20	-0.35	-0.03	-0.18	-0.15	0.02	-0.52	-0.03	-0.39	0.02	-0.02	-0.26	-0.25	-0.13	-0.25
KI-15	0.11	0.09	0.26	0.04	0.10	0.02	-0.01	0.09	-0.03	-0.03	0.31	0.17	-0.15	-0.12	0.19

70. 【OY-EN】 中央値 0.07

	OY-01	OY-02	OY-03	OY-04	OY-05	OY-06	OY-07	OY-08	OY-09	OY-10	OY-11	OY-12	OY-13	OY-14	OY-15
EN-01-R2	0.34	0.17	0.29	0.32	0.10	-0.29	0.19	0.02	0.16	-0.05	0.33	0.03	0.18	0.00	0.34
EN-02-R2	0.22	0.07	-0.12	-0.11	-0.24	-0.17	0.12	0.02	-0.06	-0.14	0.07	-0.24	-0.06	-0.12	0.18
EN-03-R2	0.23	-0.06	-0.08	0.07	-0.11	-0.13	0.06	0.19	0.12	-0.18	0.20	0.29	-0.02	-0.06	0.18

EN-04-R2	0.13	-0.09	-0.10	0.05	-0.30	-0.32	-0.12	0.18	-0.13	-0.06	0.00	0.03	-0.21	0.00	-0.05
EN-06-R2	0.60	0.10	0.50	0.31	0.25	-0.10	0.13	0.11	0.30	-0.02	0.33	-0.08	0.46	0.26	0.39
EN-07-R2	0.65	0.23	0.49	0.48	0.22	-0.20	0.03	0.34	0.34	-0.06	0.31	0.23	0.30	0.31	0.30
EN-08-R2	0.38	-0.12	0.01	0.01	-0.13	-0.36	-0.11	0.00	0.12	-0.06	-0.11	-0.31	0.19	0.11	0.01
EN-09-R2	0.56	-0.11	0.20	0.10	-0.14	-0.16	0.03	0.23	0.16	0.01	-0.02	0.01	0.17	0.07	0.14
EN-10-R2	0.56	0.24	0.13	0.40	-0.02	-0.40	-0.07	0.34	0.16	0.04	0.02	0.17	0.05	0.10	0.09
EN-01-R3	0.44	-0.13	0.09	0.15	-0.15	-0.16	0.22	0.13	0.07	0.00	-0.05	-0.15	0.22	0.04	0.25

71. 【TS-TS】 中央値 0.07

	TS-B-1	TS-B-2	TS-B-3	TS-B-4	TS-B-5	TS-B-6	TS-B-7	TS-B-8	TS-B-9	TS-B-10					
TS-B-1															
TS-B-2	0.33														
TS-B-3	0.02	0.08													
TS-B-4	0.35	-0.03	0.14												
TS-B-5	0.10	0.06	0.07	-0.20											
TS-B-6	0.29	-0.02	0.07	0.06	0.23										
TS-B-7	-0.07	-0.01	0.10	-0.32	0.54	0.25									
TS-B-8	0.47	0.39	-0.05	-0.03	0.32	-0.05	0.11								
TS-B-9	0.05	-0.07	0.36	0.17	0.01	0.25	0.12	-0.20							
TS-B-10	0.07	0.05	0.37	0.19	0.20	0.19	-0.02	0.02	0.02						

72. 【TS-IZ】 中央値 0.04

	TS-B-1	TS-B-2	TS-B-3	TS-B-4	TS-B-5	TS-B-6	TS-B-7	TS-B-8	TS-B-9	TS-B-10					
IZ-B-1	-0.05	-0.30	0.03	0.11	0.19	-0.05	0.04	-0.07	-0.15	0.18					
IZ-B-2	0.42	-0.01	0.01	0.23	0.08	0.34	0.02	-0.03	0.29	-0.09					
IZ-B-3	-0.27	-0.22	-0.09	0.01	0.15	0.15	0.09	-0.16	-0.10	-0.08					
IZ-B-4	0.04	-0.09	0.02	-0.12	0.50	0.39	0.52	0.05	0.06	0.08					
IZ-B-5	0.26	-0.12	-0.09	-0.06	0.29	0.42	0.47	0.23	0.04	0.06					
IZ-B-6	-0.28	-0.05	-0.10	-0.39	-0.04	0.13	-0.09	-0.28	-0.17	-0.21					
IZ-B-7	0.21	0.18	0.35	0.37	0.25	-0.02	0.00	0.17	0.02	0.21					
IZ-B-8	0.08	0.15	0.43	0.43	0.34	0.31	0.21	0.00	0.34	0.35					
IZ-B-9	-0.03	-0.08	0.13	0.13	0.11	-0.19	-0.11	0.09	-0.13	0.27					
IZ-B-10	0.04	-0.18	-0.22	-0.10	0.00	0.10	0.12	0.01	0.07	0.02					

73. 【TS-KR】 中央値 0.15

	TS-B-1	TS-B-2	TS-B-3	TS-B-4	TS-B-5	TS-B-6	TS-B-7	TS-B-8	TS-B-9	TS-B-10					
KR-B-1	0.02	0.28	-0.16	0.02	-0.18	0.08	-0.30	-0.28	-0.09	-0.13					
KR-B-2	0.17	-0.15	-0.03	0.05	0.13	0.45	0.15	0.09	0.02	-0.11					
KR-B-3	0.03	0.20	0.11	0.03	0.36	-0.31	0.12	0.29	-0.25	0.32					
KR-B-4	0.31	0.40	0.42	0.28	0.25	0.16	0.11	0.43	-0.01	0.34					
KR-B-5	0.20	0.17	0.44	0.29	0.24	0.15	0.17	0.17	0.10	0.20					
KR-B-6	0.00	-0.15	0.17	0.23	0.25	0.25	0.09	-0.04	0.04	0.30					
KR-B-7	0.31	0.01	0.34	0.42	0.25	0.38	0.10	0.10	0.33	0.27					

KR-B-8	-0.27	-0.14	-0.17	-0.19	0.04	0.13	0.07	-0.08	-0.23	-0.07				
KR-B-9	0.32	0.12	0.27	0.22	0.34	0.16	0.36	0.31	-0.02	0.21				
KR-B-10	0.27	0.16	0.23	0.04	0.39	0.44	0.49	0.36	0.08	0.10				

74. 【TS-NR】 中央値 0.07

	TS-B-1	TS-B-2	TS-B-3	TS-B-4	TS-B-5	TS-B-6	TS-B-7	TS-B-8	TS-B-9	TS-B-10				
NR-01	0.21	0.29	0.32	0.33	0.31	0.07	0.09	0.22	0.04	0.19				
NR-02	-0.20	-0.06	0.37	-0.02	0.19	0.04	0.05	-0.12	0.01	0.17				
NR-03	0.15	0.22	0.12	-0.05	0.28	0.27	0.30	0.36	0.15	-0.06				
NR-04	-0.05	0.00	-0.15	0.04	-0.26	0.03	-0.13	-0.22	0.31	-0.21				
NR-05	-0.15	-0.19	0.10	-0.04	0.08	0.02	0.11	-0.07	-0.08	0.16				
NR-06	-0.16	0.18	0.09	-0.05	-0.26	-0.07	-0.22	-0.35	0.13	0.15				
NR-07	-0.13	0.03	0.13	0.03	-0.16	0.27	-0.12	-0.44	0.23	0.02				
NR-08	0.17	-0.13	-0.10	0.19	-0.29	0.27	-0.25	-0.04	0.10	-0.02				
NR-09	0.08	0.25	0.48	0.33	0.21	0.12	0.23	0.14	0.31	0.17				
NR-10	0.25	0.21	0.11	0.17	0.09	0.28	0.02	0.22	0.05	0.07				
NR-11	0.33	0.23	0.45	0.44	0.27	0.40	0.37	-0.08	0.42	0.36				
NR-12	0.32	-0.04	-0.17	0.25	-0.12	0.25	-0.24	-0.10	0.09	0.24				
NR-13	-0.21	-0.16	0.14	0.12	0.30	0.04	0.15	-0.20	-0.06	0.33				
NR-14	-0.16	0.09	-0.24	0.16	-0.01	-0.06	-0.14	-0.14	-0.01	-0.20				
NR-15	-0.15	-0.38	-0.30	-0.29	-0.08	0.18	-0.04	0.15	-0.20	-0.17				

75. 【TS-NU】 中央値-0.07

	TS-B-1	TS-B-2	TS-B-3	TS-B-4	TS-B-5	TS-B-6	TS-B-7	TS-B-8	TS-B-9	TS-B-10				
NU-01	-0.06	-0.01	-0.25	0.14	-0.08	-0.04	-0.23	0.02	-0.07	-0.05				
NU-02	-0.11	-0.43	-0.18	-0.06	-0.29	0.12	-0.40	-0.48	0.17	-0.21				
NU-03	-0.23	-0.01	-0.28	-0.46	0.00	-0.32	-0.19	0.08	-0.05	-0.22				
NU-04	0.07	-0.33	0.13	-0.08	-0.13	0.48	-0.10	-0.25	0.23	-0.17				
NU-05	0.15	-0.09	0.04	-0.25	-0.16	-0.12	-0.30	0.23	-0.07	-0.27				
NU-06	0.21	0.00	0.02	0.10	-0.34	-0.13	-0.29	-0.21	0.21	-0.12				
NU-07	-0.10	-0.24	-0.26	-0.13	0.04	-0.31	-0.32	-0.02	-0.10	-0.21				
NU-08	-0.19	-0.33	-0.41	-0.25	0.20	-0.16	-0.08	-0.02	-0.10	-0.41				
NU-09	0.29	0.04	0.10	0.22	-0.06	0.09	-0.30	-0.16	0.31	0.15				
NU-10	0.35	0.09	-0.28	-0.15	-0.01	-0.06	-0.34	0.12	-0.07	-0.17				
NU-11	0.38	0.08	-0.25	0.23	-0.27	0.00	-0.31	-0.22	-0.02	-0.14				
NU-12	0.05	-0.08	-0.22	0.03	0.09	0.24	-0.05	-0.21	0.06	-0.20				
NU-13	0.12	0.09	-0.21	-0.16	-0.08	0.16	-0.04	-0.12	-0.06	-0.17				
NU-14	0.49	0.21	-0.06	0.09	-0.08	0.02	-0.29	0.12	-0.01	0.01				
NU-15	0.11	-0.02	-0.08	0.02	-0.18	0.08	-0.15	-0.29	0.35	-0.07				

76. 【TS-BZ】 中央値 0.02

	TS-B-1	TS-B-2	TS-B-3	TS-B-4	TS-B-5	TS-B-6	TS-B-7	TS-B-8	TS-B-9	TS-B-10				
BZ-B-1	0.06	0.14	0.58	0.22	0.17	0.23	0.20	0.05	0.26	0.34				

BZ-B-2	-0.35	-0.12	-0.24	-0.24	-0.35	-0.14	-0.14	-0.27	-0.01	-0.26				
BZ-B-3	0.26	0.24	0.06	-0.17	0.12	-0.03	0.07	0.45	-0.13	-0.11				
BZ-B-4	0.19	0.26	-0.03	0.06	0.05	0.06	-0.11	0.26	0.02	-0.04				
BZ-B-5	-0.12	-0.07	-0.20	-0.45	0.29	-0.19	0.06	0.10	0.03	-0.32				
BZ-B-6	0.46	0.05	0.14	0.11	0.12	0.20	-0.02	0.36	0.00	-0.05				
BZ-B-7	-0.20	-0.15	0.12	-0.07	-0.11	-0.07	-0.07	-0.36	0.44	0.01				
BZ-B-8	0.38	0.28	0.09	0.15	0.07	0.08	-0.05	0.30	-0.02	0.14				
BZ-B-9	0.38	0.21	-0.34	-0.08	0.01	0.22	-0.10	0.06	-0.06	-0.28				
BZ-B-10	0.18	-0.29	-0.04	0.21	-0.06	0.13	-0.12	-0.16	0.01	-0.06				

77. 【TS-ST】 中央値 0.04

	TS-B-1	TS-B-2	TS-B-3	TS-B-4	TS-B-5	TS-B-6	TS-B-7	TS-B-8	TS-B-9	TS-B-10				
ST-B-1	0.14	0.05	0.03	0.09	0.24	0.36	0.19	-0.19	0.19	0.08				
ST-B-2	0.24	-0.19	0.03	0.40	0.01	0.35	0.04	-0.01	0.30	0.01				
ST-B-3	0.01	0.19	0.00	-0.19	-0.02	-0.10	0.01	0.22	-0.41	-0.02				
ST-B-4	-0.10	0.25	0.06	-0.01	-0.04	0.06	0.08	0.03	0.10	-0.24				
ST-B-5	0.36	0.19	0.31	0.45	-0.16	0.14	-0.05	0.05	0.24	0.13				
ST-B-6	0.19	0.08	0.08	0.35	-0.17	-0.07	-0.29	0.05	-0.22	0.08				
ST-B-7	-0.14	-0.21	-0.25	-0.13	-0.06	0.18	0.09	-0.35	0.03	-0.34				
ST-B-8	0.16	-0.21	-0.10	0.19	-0.04	0.32	0.06	0.21	0.16	0.11				
ST-B-9	-0.10	0.07	0.35	0.05	0.15	0.14	0.26	-0.22	0.27	0.12				
ST-B-10	-0.14	0.02	-0.05	-0.10	0.02	-0.12	-0.21	-0.13	-0.14	-0.04				

78. 【TS-NH】 中央値-0.05

	TS-B-1	TS-B-2	TS-B-3	TS-B-4	TS-B-5	TS-B-6	TS-B-7	TS-B-8	TS-B-9	TS-B-10				
NH-L1	-0.26	-0.21	0.24	-0.04	0.02	-0.23	0.15	-0.16	0.09	0.03				
NH-L2	-0.06	-0.41	0.03	-0.04	-0.26	-0.06	-0.05	-0.37	0.23	-0.21				
NH-L3	-0.33	-0.37	-0.01	-0.11	0.05	-0.08	0.15	-0.20	0.04	-0.13				
NH-L4	0.05	0.02	0.11	-0.04	0.34	-0.06	0.28	-0.01	0.06	0.22				
NH-L5	-0.03	-0.06	0.11	-0.09	-0.22	-0.12	-0.11	-0.06	-0.06	-0.11				
NH-U1	-0.06	0.15	0.07	-0.14	-0.02	-0.25	0.08	-0.01	-0.19	0.12				
NH-U2	-0.02	0.04	0.29	-0.04	-0.05	-0.13	0.09	-0.08	0.21	-0.06				
NH-U3	-0.46	-0.43	-0.11	-0.20	-0.13	-0.24	-0.02	-0.36	0.03	-0.22				
NH-U4	-0.05	-0.19	0.20	-0.06	0.37	-0.06	0.39	-0.02	0.06	0.16				
NH-U5	-0.09	-0.21	0.07	-0.13	-0.03	-0.23	0.16	0.04	-0.10	-0.14				

79. 【TS-UM】 中央値 0.09

	TS-B-1	TS-B-2	TS-B-3	TS-B-4	TS-B-5	TS-B-6	TS-B-7	TS-B-8	TS-B-9	TS-B-10				
UM-01	0.06	-0.07	0.13	-0.11	0.11	0.28	0.14	-0.07	0.16	-0.05				
UM-02	0.35	0.25	0.22	0.05	0.04	0.41	0.07	0.01	-0.06	-0.04				
UM-03	-0.17	-0.02	-0.08	-0.30	0.17	0.01	0.29	0.13	-0.10	-0.08				
UM-04	0.37	0.11	0.39	0.45	0.22	0.20	0.09	0.27	0.23	0.31				
UM-05	0.32	0.20	0.19	0.08	-0.10	0.34	-0.07	-0.03	-0.03	0.15				

UM-06	0.08	-0.13	0.29	0.04	0.36	0.26	0.30	0.13	0.08	0.23					
UM-07	0.23	0.31	-0.11	0.11	-0.05	0.24	-0.10	-0.11	0.01	-0.03					
UM-08	0.00	0.15	-0.15	-0.15	-0.17	-0.01	0.00	-0.18	-0.08	-0.11					
UM-09	-0.12	0.04	0.22	-0.03	0.21	-0.04	0.15	0.16	-0.22	0.03					
UM-10	-0.10	0.14	0.41	0.16	0.32	-0.11	0.19	0.23	0.07	0.21					
UM-11	0.18	0.35	0.37	0.25	0.05	-0.15	-0.07	0.27	-0.16	0.25					
UM-12	0.22	0.30	0.10	0.09	0.25	0.01	0.19	0.12	-0.08	0.22					
UM-13	0.34	0.15	0.45	0.52	0.03	0.18	0.05	0.06	0.22	0.23					
UM-14	0.00	-0.03	0.33	0.22	-0.20	-0.01	-0.33	-0.17	-0.03	0.21					
UM-15	0.04	0.00	0.46	0.24	-0.19	-0.16	-0.33	-0.10	-0.02	0.15					

80. 【TS-KI】 中央値 0.01

	TS-B-1	TS-B-2	TS-B-3	TS-B-4	TS-B-5	TS-B-6	TS-B-7	TS-B-8	TS-B-9	TS-B-10					
KI-01	-0.11	0.28	0.24	-0.08	0.08	0.02	0.24	-0.11	0.06	0.02					
KI-02	0.06	0.13	-0.12	-0.37	0.19	0.33	0.37	0.07	-0.20	0.03					
KI-03	0.18	-0.02	0.22	-0.01	0.21	0.27	0.55	0.21	0.16	0.11					
KI-04	-0.08	0.07	0.21	-0.27	0.27	0.11	0.52	0.20	-0.05	-0.15					
KI-05	-0.26	0.14	-0.17	-0.38	-0.12	-0.02	0.06	-0.22	-0.11	-0.34					
KI-06	-0.13	0.03	-0.13	-0.31	0.01	0.17	0.36	-0.34	0.14	-0.26					
KI-07	-0.14	-0.08	0.02	-0.26	0.34	0.24	0.60	-0.02	-0.01	-0.14					
KI-08	-0.11	-0.05	-0.18	-0.30	0.01	0.14	0.51	-0.21	0.24	-0.31					
KI-09	-0.19	0.04	-0.11	-0.32	0.01	0.03	0.33	-0.23	0.01	-0.22					
KI-10	-0.12	0.10	-0.27	-0.45	0.21	0.33	0.44	-0.07	-0.13	-0.29					
KI-11	-0.19	0.04	-0.04	-0.21	-0.06	0.17	0.27	-0.42	0.28	-0.23					
KI-12	-0.17	0.39	0.39	-0.20	0.31	0.15	0.54	0.06	0.19	0.08					
KI-13	-0.53	-0.01	-0.07	-0.44	-0.09	-0.26	0.29	-0.29	-0.07	-0.22					
KI-14	-0.51	-0.16	-0.20	-0.36	-0.15	0.01	0.02	-0.54	-0.06	-0.21					
KI-15	0.25	0.25	0.21	-0.02	0.19	0.32	0.52	0.01	0.41	0.04					

81. 【TS-EN】 中央値 0.11

	TS-B-1	TS-B-2	TS-B-3	TS-B-4	TS-B-5	TS-B-6	TS-B-7	TS-B-8	TS-B-9	TS-B-10					
EN-01-R2	0.27	-0.05	0.40	0.26	0.30	0.28	0.23	0.00	0.23	0.25					
EN-02-R2	-0.06	0.00	0.13	-0.05	0.02	0.04	-0.15	-0.08	0.26	0.11					
EN-03-R2	0.51	0.08	0.08	-0.02	0.35	0.32	0.27	0.33	0.11	0.05					
EN-04-R2	0.19	-0.16	0.06	-0.12	0.43	0.40	0.35	0.08	0.18	-0.06					
EN-06-R2	0.01	0.26	0.47	0.13	0.22	-0.02	0.08	-0.04	-0.04	0.39					
EN-07-R2	0.16	0.23	0.36	0.16	0.35	0.17	0.29	0.12	-0.01	0.37					
EN-08-R2	-0.33	-0.11	0.21	-0.11	0.05	-0.35	-0.15	0.04	-0.22	0.06					
EN-09-R2	0.05	0.32	0.12	-0.05	0.19	-0.06	0.04	0.43	-0.09	0.16					
EN-10-R2	0.17	-0.11	0.29	0.18	0.35	0.18	0.22	0.20	0.09	0.23					
EN-01-R3	-0.17	0.07	0.25	-0.14	0.06	-0.08	0.01	-0.03	-0.03	0.21					

82. 【IZ-IZ】 中央値 0.02

	IZ-B-1	IZ-B-2	IZ-B-3	IZ-B-4	IZ-B-5	IZ-B-6	IZ-B-7	IZ-B-8	IZ-B-9	IZ-B-10				
IZ-B-1														
IZ-B-2	-0.21													
IZ-B-3	0.05	0.01												
IZ-B-4	0.07	0.28	0.18											
IZ-B-5	0.04	0.31	-0.06	0.58										
IZ-B-6	-0.41	-0.16	-0.20	-0.12	-0.12									
IZ-B-7	0.20	0.09	-0.01	0.01	-0.10	-0.19								
IZ-B-8	0.17	0.21	0.12	0.40	0.17	-0.27	0.43							
IZ-B-9	0.26	-0.11	-0.33	0.08	0.06	-0.09	0.30	0.39						
IZ-B-10	0.15	-0.04	-0.32	-0.09	0.11	-0.23	-0.07	-0.12	0.02					

83. 【IZ-KR】 中央値 0.07

	IZ-B-1	IZ-B-2	IZ-B-3	IZ-B-4	IZ-B-5	IZ-B-6	IZ-B-7	IZ-B-8	IZ-B-9	IZ-B-10				
KR-B-1	-0.10	0.03	-0.05	-0.18	-0.32	0.23	-0.17	-0.07	-0.31	-0.16				
KR-B-2	-0.06	-0.01	0.06	0.16	0.13	-0.02	-0.21	0.10	-0.29	-0.21				
KR-B-3	0.15	-0.31	-0.29	0.05	0.03	-0.05	0.19	0.31	0.50	-0.25				
KR-B-4	0.30	-0.04	0.10	-0.10	-0.04	-0.30	0.41	0.30	0.01	0.13				
KR-B-5	0.11	0.27	0.15	0.17	0.05	-0.44	0.35	0.50	0.03	-0.16				
KR-B-6	0.21	0.01	0.34	0.36	0.16	-0.25	0.17	0.37	0.05	-0.21				
KR-B-7	0.21	0.35	-0.07	0.10	0.07	-0.29	0.34	0.66	0.22	0.04				
KR-B-8	-0.18	0.08	0.15	0.37	0.28	0.15	-0.11	0.12	0.13	-0.23				
KR-B-9	0.54	0.12	-0.05	0.04	0.22	-0.34	0.43	0.25	0.23	0.41				
KR-B-10	-0.07	0.24	0.13	0.54	0.48	-0.04	0.05	0.30	-0.13	-0.22				

84. 【IZ-NR】 中央値 -0.01

	IZ-B-1	IZ-B-2	IZ-B-3	IZ-B-4	IZ-B-5	IZ-B-6	IZ-B-7	IZ-B-8	IZ-B-9	IZ-B-10				
NR-01	0.13	0.33	0.16	0.16	0.00	-0.13	0.64	0.55	0.36	-0.10				
NR-02	-0.06	0.14	-0.02	0.21	0.05	0.12	0.12	0.35	0.11	-0.34				
NR-03	-0.18	0.13	0.04	0.37	0.26	-0.28	0.11	0.30	-0.08	-0.17				
NR-04	-0.43	0.22	0.12	-0.10	-0.19	-0.34	-0.33	0.09	-0.49	-0.32				
NR-05	-0.24	-0.13	0.26	0.20	0.03	-0.18	-0.24	0.14	-0.22	-0.36				
NR-06	-0.33	-0.05	-0.12	-0.18	-0.32	0.02	-0.25	0.07	-0.23	-0.30				
NR-07	-0.17	0.05	0.12	-0.17	-0.34	0.03	-0.06	0.23	-0.23	-0.24				
NR-08	-0.19	0.07	0.14	-0.27	-0.20	-0.07	-0.11	-0.10	-0.40	0.03				
NR-09	0.01	0.15	0.29	0.14	-0.04	-0.27	0.48	0.44	-0.06	-0.08				
NR-10	-0.05	0.03	0.19	-0.06	-0.09	-0.11	0.10	0.16	-0.23	-0.06				
NR-11	0.24	0.45	0.19	0.27	0.30	-0.18	0.44	0.60	0.25	-0.01				
NR-12	0.11	0.14	-0.34	-0.12	-0.06	-0.31	-0.03	0.09	0.05	0.49				
NR-13	0.34	-0.10	0.29	0.23	-0.02	-0.25	0.30	0.46	0.35	0.01				
NR-14	0.06	-0.05	0.48	-0.10	-0.32	-0.25	0.09	0.14	-0.15	-0.23				
NR-15	-0.15	-0.12	-0.09	-0.01	0.19	-0.15	-0.47	-0.23	-0.35	0.09				

85. 【IZ-NU】 中央値-0.11

	IZ-B-1	IZ-B-2	IZ-B-3	IZ-B-4	IZ-B-5	IZ-B-6	IZ-B-7	IZ-B-8	IZ-B-9	IZ-B-10					
NU-01	-0.38	-0.03	-0.21	-0.09	-0.20	-0.13	-0.06	0.13	0.01	-0.09					
NU-02	-0.12	0.07	0.22	-0.19	-0.26	0.01	-0.35	-0.28	-0.54	-0.10					
NU-03	-0.56	-0.19	-0.15	-0.14	-0.20	0.12	-0.30	-0.34	-0.25	-0.18					
NU-04	-0.21	0.14	0.13	0.00	-0.01	0.19	-0.20	-0.11	-0.49	-0.05					
NU-05	-0.41	0.14	-0.34	-0.16	-0.17	-0.03	0.12	-0.26	-0.15	-0.15					
NU-06	-0.09	0.19	-0.33	-0.24	-0.17	-0.17	-0.07	-0.26	-0.14	0.14					
NU-07	-0.11	0.00	-0.28	-0.12	-0.32	-0.12	0.05	-0.15	-0.02	-0.03					
NU-08	-0.33	0.23	0.01	0.09	-0.05	-0.11	-0.27	-0.08	-0.24	-0.23					
NU-09	0.09	0.18	-0.32	-0.07	-0.18	-0.06	0.02	0.12	-0.09	0.20					
NU-10	-0.20	0.10	-0.55	-0.28	-0.20	0.17	-0.07	-0.29	-0.05	0.13					
NU-11	-0.02	0.27	-0.13	-0.33	-0.19	-0.12	0.00	-0.14	-0.16	-0.02					
NU-12	0.07	0.28	0.19	-0.10	-0.18	-0.11	0.02	0.07	-0.22	0.07					
NU-13	-0.50	0.26	-0.16	0.19	0.23	0.17	-0.30	-0.05	-0.34	-0.39					
NU-14	-0.01	0.36	-0.34	-0.17	-0.11	-0.18	0.02	-0.20	-0.07	0.06					
NU-15	-0.02	0.18	-0.35	-0.26	-0.19	-0.05	-0.09	-0.14	-0.16	0.42					

86. 【IZ-BZ】 中央値-0.01

	IZ-B-1	IZ-B-2	IZ-B-3	IZ-B-4	IZ-B-5	IZ-B-6	IZ-B-7	IZ-B-8	IZ-B-9	IZ-B-10					
BZ-B-1	0.01	0.20	0.11	0.19	0.03	-0.23	0.34	0.43	0.09	-0.20					
BZ-B-2	-0.56	-0.22	0.11	-0.17	-0.24	-0.10	-0.58	-0.19	-0.61	-0.43					
BZ-B-3	-0.15	-0.01	-0.09	-0.07	-0.02	0.05	0.13	-0.25	0.03	-0.06					
BZ-B-4	-0.16	0.08	0.15	-0.16	-0.18	-0.27	0.15	0.20	-0.15	0.01					
BZ-B-5	-0.31	0.07	-0.24	-0.07	-0.01	0.06	-0.04	-0.17	-0.04	-0.05					
BZ-B-6	0.01	0.24	-0.11	-0.01	0.04	-0.19	0.22	0.01	-0.06	0.00					
BZ-B-7	-0.14	0.13	-0.45	-0.04	0.03	-0.08	-0.10	0.28	0.16	0.24					
BZ-B-8	-0.01	0.03	-0.25	-0.17	-0.05	-0.30	0.16	0.11	-0.21	-0.01					
BZ-B-9	-0.05	0.26	-0.08	-0.14	-0.08	0.23	0.02	-0.29	-0.03	0.14					
BZ-B-10	0.18	0.44	0.05	0.16	0.04	-0.38	0.05	0.11	0.01	0.08					

87. 【IZ-ST】 中央値 0.01

	IZ-B-1	IZ-B-2	IZ-B-3	IZ-B-4	IZ-B-5	IZ-B-6	IZ-B-7	IZ-B-8	IZ-B-9	IZ-B-10					
ST-B-1	0.23	0.05	0.05	-0.08	-0.03	0.04	0.18	0.23	-0.11	0.26					
ST-B-2	0.15	0.22	0.03	0.05	0.10	-0.29	0.11	0.37	0.00	-0.10					
ST-B-3	-0.16	-0.08	-0.09	0.03	-0.09	-0.20	-0.11	-0.10	-0.24	-0.24					
ST-B-4	-0.38	0.08	0.23	0.09	-0.08	0.06	-0.03	0.18	-0.19	-0.42					
ST-B-5	0.00	0.54	0.23	0.04	0.15	-0.40	0.23	0.17	-0.06	-0.20					
ST-B-6	0.06	0.17	0.17	-0.03	0.03	-0.16	0.23	0.12	0.15	-0.34					
ST-B-7	-0.11	0.20	0.27	0.21	-0.03	-0.15	-0.04	0.07	-0.19	0.00					
ST-B-8	0.11	-0.08	-0.06	-0.12	0.13	-0.31	-0.18	0.09	-0.16	0.10					
ST-B-9	-0.07	-0.01	0.06	0.00	-0.19	-0.04	0.25	0.27	-0.15	-0.16					
ST-B-10	-0.24	0.06	-0.02	0.15	0.05	0.12	-0.06	0.25	0.18	-0.53					

88. 【IZ-NH】 中央値-0.01

	IZ-B-1	IZ-B-2	IZ-B-3	IZ-B-4	IZ-B-5	IZ-B-6	IZ-B-7	IZ-B-8	IZ-B-9	IZ-B-10					
NH-L1	0.17	-0.13	-0.04	0.08	-0.12	-0.47	0.13	0.20	0.00	-0.01					
NH-L2	-0.01	0.22	-0.12	-0.10	-0.11	-0.35	-0.16	-0.13	-0.24	0.07					
NH-L3	-0.02	0.23	0.22	0.22	0.02	-0.35	-0.02	0.22	-0.07	-0.14					
NH-L4	0.07	0.04	-0.26	0.27	0.17	-0.25	0.18	0.34	0.09	0.14					
NH-L5	-0.21	0.35	-0.09	-0.08	-0.15	-0.15	-0.06	-0.12	-0.12	0.08					
NH-U1	-0.13	0.08	-0.09	0.09	0.08	-0.13	-0.08	-0.07	0.02	0.00					
NH-U2	-0.11	0.09	-0.33	0.00	-0.23	-0.34	0.17	0.14	-0.09	0.09					
NH-U3	0.03	-0.17	0.00	-0.06	-0.27	-0.40	-0.20	0.04	-0.25	-0.11					
NH-U4	0.07	0.13	0.03	0.37	0.17	-0.36	0.20	0.37	0.08	-0.02					
NH-U5	-0.03	0.16	-0.06	0.16	0.01	-0.32	0.06	-0.02	0.06	0.18					

89. 【IZ-UM】 中央値-0.02

	IZ-B-1	IZ-B-2	IZ-B-3	IZ-B-4	IZ-B-5	IZ-B-6	IZ-B-7	IZ-B-8	IZ-B-9	IZ-B-10					
UM-01	-0.16	0.14	-0.03	0.15	0.04	-0.04	-0.05	0.09	-0.31	-0.15					
UM-02	-0.05	0.15	0.13	0.00	0.05	0.39	0.05	-0.18	-0.26	-0.05					
UM-03	-0.21	-0.15	-0.14	0.20	0.02	-0.22	-0.18	0.22	-0.19	-0.03					
UM-04	0.28	0.39	0.09	0.09	0.13	-0.42	0.46	0.46	0.14	0.11					
UM-05	-0.12	0.20	0.01	-0.13	-0.07	0.15	0.00	-0.16	-0.27	-0.12					
UM-06	0.09	0.22	0.05	0.28	0.18	-0.23	0.20	0.34	-0.05	-0.13					
UM-07	-0.26	-0.02	-0.08	-0.07	-0.20	0.06	-0.12	0.14	-0.31	-0.04					
UM-08	-0.40	0.07	-0.04	-0.04	-0.15	0.03	-0.30	-0.13	-0.37	-0.24					
UM-09	0.01	-0.10	0.21	0.15	-0.10	-0.32	0.04	0.24	-0.22	-0.37					
UM-10	0.02	-0.02	0.18	0.18	-0.15	-0.26	0.40	0.53	0.10	-0.24					
UM-11	0.12	0.01	0.01	-0.11	-0.18	-0.30	0.37	0.21	0.07	-0.15					
UM-12	0.07	-0.13	-0.27	-0.03	-0.04	-0.25	0.10	0.27	-0.07	-0.08					
UM-13	0.24	0.38	0.20	-0.01	0.04	-0.24	0.45	0.34	0.18	0.00					
UM-14	0.12	-0.16	0.01	-0.35	-0.35	-0.28	0.15	0.12	-0.18	-0.04					
UM-15	0.06	0.03	-0.06	-0.28	-0.37	-0.23	0.28	0.14	-0.10	-0.27					

90. 【IZ-KI】 中央値-0.05

	IZ-B-1	IZ-B-2	IZ-B-3	IZ-B-4	IZ-B-5	IZ-B-6	IZ-B-7	IZ-B-8	IZ-B-9	IZ-B-10					
KI-01	0.08	-0.31	0.17	-0.14	-0.13	0.11	-0.06	-0.06	-0.16	-0.17					
KI-02	-0.22	-0.10	-0.16	0.21	0.25	0.32	-0.29	-0.18	-0.20	0.08					
KI-03	0.03	0.23	0.14	0.29	0.33	-0.08	0.14	0.02	-0.10	0.16					
KI-04	0.11	0.00	0.13	0.27	0.18	0.06	0.13	-0.04	0.05	0.22					
KI-05	-0.18	-0.23	0.00	-0.26	-0.31	0.19	-0.34	-0.28	-0.37	-0.03					
KI-06	-0.15	-0.03	-0.10	-0.09	-0.17	0.24	-0.22	-0.13	-0.29	0.14					
KI-07	0.22	-0.21	0.25	0.19	0.16	0.02	-0.07	-0.01	-0.15	0.06					
KI-08	0.02	-0.03	-0.19	-0.01	-0.01	0.05	-0.19	-0.16	-0.15	0.37					
KI-09	0.02	-0.17	-0.27	-0.07	-0.13	0.11	-0.12	-0.11	-0.03	0.33					
KI-10	-0.20	-0.11	-0.03	0.16	0.03	0.39	-0.28	-0.12	-0.31	0.06					

KI-11	-0.13	-0.17	0.06	-0.21	-0.27	0.18	-0.28	-0.11	-0.46	-0.11				
KI-12	0.03	-0.16	0.18	0.05	-0.02	0.17	0.10	0.11	-0.09	-0.10				
KI-13	-0.07	-0.33	0.03	-0.03	-0.26	0.21	-0.22	-0.23	-0.05	0.00				
KI-14	-0.18	-0.31	0.22	-0.14	-0.35	0.38	-0.41	-0.22	-0.41	-0.33				
KI-15	0.11	0.14	-0.07	0.00	0.18	-0.13	-0.03	0.02	-0.24	0.09				

91. 【IZ-EN】 中央値 0.06

	IZ-B-1	IZ-B-2	IZ-B-3	IZ-B-4	IZ-B-5	IZ-B-6	IZ-B-7	IZ-B-8	IZ-B-9	IZ-B-10				
EN-01-R2	0.34	0.15	0.13	0.07	0.11	-0.26	0.31	0.37	0.02	0.08				
EN-02-R2	0.07	-0.14	-0.14	-0.11	-0.22	-0.32	-0.07	0.28	0.00	-0.10				
EN-03-R2	0.12	0.19	-0.34	0.10	0.38	-0.18	0.08	0.12	-0.04	0.18				
EN-04-R2	0.10	0.08	-0.03	0.16	0.12	-0.05	0.15	0.26	-0.07	0.08				
EN-06-R2	0.19	-0.23	0.00	-0.06	-0.14	0.06	0.30	0.35	0.20	-0.11				
EN-07-R2	0.47	-0.03	-0.03	-0.02	0.10	-0.11	0.36	0.33	0.17	0.14				
EN-08-R2	0.19	-0.43	0.02	-0.17	-0.29	-0.16	0.13	0.16	0.07	-0.34				
EN-09-R2	-0.10	-0.30	-0.37	-0.19	-0.28	-0.21	0.11	0.30	0.08	-0.02				
EN-10-R2	0.40	0.07	-0.07	0.07	0.25	-0.32	0.28	0.39	0.19	0.03				
EN-01-R3	0.05	-0.32	-0.37	-0.05	-0.20	-0.20	-0.01	0.33	0.06	0.12				

92. 【KR-KR】 中央値 0.19

	KR-B-1	KR-B-2	KR-B-3	KR-B-4	KR-B-5	KR-B-6	KR-B-7	KR-B-8	KR-B-9	KR-B-10				
KR-B-1														
KR-B-2	0.31													
KR-B-3	-0.11	0.01												
KR-B-4	0.12	0.16	0.29											
KR-B-5	-0.01	0.13	0.18	0.57										
KR-B-6	0.01	0.23	0.11	0.19	0.25									
KR-B-7	-0.05	0.22	0.12	0.37	0.42	0.27								
KR-B-8	-0.18	-0.16	0.03	-0.04	-0.03	0.07	-0.14							
KR-B-9	-0.11	0.08	0.21	0.66	0.43	0.19	0.55	-0.13						
KR-B-10	-0.01	0.52	0.25	0.36	0.39	0.23	0.22	0.11	0.22					

93. 【KR-NR】 中央値 0.06

	KR-B-1	KR-B-2	KR-B-3	KR-B-4	KR-B-5	KR-B-6	KR-B-7	KR-B-8	KR-B-9	KR-B-10				
NR-01	-0.19	-0.30	0.20	0.34	0.40	0.25	0.57	0.27	0.44	0.05				
NR-02	-0.07	-0.12	0.16	0.07	0.28	0.29	0.27	0.39	0.06	0.17				
NR-03	-0.26	0.10	-0.02	0.21	0.47	0.12	0.12	0.10	0.14	0.42				
NR-04	0.22	0.10	-0.37	-0.15	0.01	-0.15	0.21	-0.34	-0.34	0.01				
NR-05	-0.10	0.31	0.21	-0.02	0.08	0.10	-0.12	0.04	-0.25	0.30				
NR-06	0.26	-0.15	-0.03	-0.02	-0.17	0.02	0.10	-0.11	-0.33	-0.16				
NR-07	0.22	0.02	-0.36	-0.08	-0.06	-0.05	0.45	-0.26	-0.10	-0.23				
NR-08	0.09	0.05	-0.37	0.21	-0.12	-0.01	0.28	-0.26	0.00	0.11				
NR-09	-0.17	-0.14	-0.01	0.50	0.48	0.14	0.37	0.11	0.30	0.27				

NR-10	0.29	0.36	0.03	0.57	0.30	0.10	0.31	-0.19	0.32	0.46				
NR-11	-0.02	0.02	0.07	0.25	0.44	0.29	0.48	0.03	0.34	0.24				
NR-12	0.08	-0.02	-0.05	0.19	-0.04	-0.01	0.39	-0.11	0.26	-0.25				
NR-13	-0.24	-0.29	0.17	0.08	0.21	0.40	0.30	0.05	0.31	-0.14				
NR-14	0.12	-0.15	-0.27	-0.02	-0.09	-0.07	0.02	-0.04	-0.11	-0.32				
NR-15	-0.07	0.25	-0.25	0.27	-0.16	-0.13	-0.18	0.26	0.06	0.16				

94. 【KR-NU】 中央値-0.13

	KR-B-1	KR-B-2	KR-B-3	KR-B-4	KR-B-5	KR-B-6	KR-B-7	KR-B-8	KR-B-9	KR-B-10				
NU-01	0.25	0.03	-0.03	0.03	-0.07	-0.16	-0.10	-0.12	-0.17	0.03				
NU-02	0.30	0.12	-0.59	-0.17	-0.28	-0.10	-0.15	-0.44	-0.28	-0.19				
NU-03	-0.07	-0.26	-0.15	-0.37	-0.38	-0.20	-0.51	-0.25	-0.49	-0.21				
NU-04	0.15	0.34	-0.61	-0.13	-0.13	-0.10	0.20	-0.21	-0.15	0.10				
NU-05	-0.25	-0.22	-0.27	-0.07	-0.15	-0.40	-0.18	-0.25	-0.09	-0.06				
NU-06	0.20	-0.14	-0.34	-0.01	-0.16	-0.31	0.03	-0.58	0.04	-0.16				
NU-07	-0.05	-0.17	-0.13	-0.24	-0.12	-0.25	-0.15	-0.50	-0.13	-0.33				
NU-08	-0.11	-0.09	-0.28	-0.49	-0.27	-0.25	-0.14	-0.17	-0.34	-0.18				
NU-09	0.38	-0.03	-0.12	0.16	0.02	-0.02	0.28	-0.45	0.10	-0.12				
NU-10	0.31	0.01	-0.08	-0.08	-0.23	-0.34	-0.12	-0.43	-0.04	-0.14				
NU-11	0.33	0.00	-0.20	-0.10	-0.10	-0.33	0.02	-0.54	-0.04	-0.25				
NU-12	0.05	-0.06	-0.34	0.05	0.01	-0.05	0.40	-0.24	0.19	-0.23				
NU-13	0.26	0.16	-0.09	-0.14	-0.07	-0.20	-0.04	0.18	-0.37	0.29				
NU-14	0.19	0.01	-0.02	0.18	0.09	-0.22	0.25	-0.45	0.26	0.00				
NU-15	0.19	-0.16	-0.36	-0.03	-0.18	-0.32	0.17	-0.39	0.18	-0.25				

95. 【KR-BZ】 中央値-0.01

	KR-B-1	KR-B-2	KR-B-3	KR-B-4	KR-B-5	KR-B-6	KR-B-7	KR-B-8	KR-B-9	KR-B-10				
BZ-B-1	-0.22	-0.13	0.07	0.29	0.41	0.28	0.45	0.10	0.24	0.22				
BZ-B-2	0.20	0.16	-0.35	-0.28	-0.34	-0.15	-0.12	-0.30	-0.47	-0.01				
BZ-B-3	-0.23	-0.04	0.09	0.16	-0.05	-0.03	-0.17	-0.02	0.23	0.11				
BZ-B-4	0.00	-0.13	-0.09	0.42	0.24	0.06	0.17	-0.19	0.18	-0.04				
BZ-B-5	-0.45	-0.44	-0.08	-0.27	-0.22	-0.46	-0.09	-0.15	-0.15	-0.21				
BZ-B-6	-0.09	0.11	-0.09	0.36	0.39	-0.03	0.37	-0.26	0.38	0.27				
BZ-B-7	-0.15	-0.39	-0.06	-0.09	-0.10	-0.10	0.24	0.10	0.07	-0.29				
BZ-B-8	0.04	0.07	0.05	0.48	0.32	0.02	0.51	-0.36	0.37	0.13				
BZ-B-9	0.26	0.03	-0.21	-0.08	-0.13	-0.25	-0.10	-0.18	0.04	-0.13				
BZ-B-10	-0.02	0.03	-0.29	0.01	0.04	0.05	0.42	0.04	0.34	0.03				

96. 【KR-ST】 中央値 0.09

	KR-B-1	KR-B-2	KR-B-3	KR-B-4	KR-B-5	KR-B-6	KR-B-7	KR-B-8	KR-B-9	KR-B-10				
ST-B-1	0.19	0.09	-0.07	0.22	0.10	0.05	0.55	-0.32	0.43	-0.06				
ST-B-2	0.20	0.50	-0.03	0.13	0.19	0.20	0.52	-0.28	0.21	0.34				
ST-B-3	0.20	0.17	0.02	0.32	0.09	-0.12	0.03	-0.11	0.14	0.27				

ST-B-4	0.16	0.13	0.01	0.23	0.22	-0.19	0.07	0.35	-0.14	0.36				
ST-B-5	-0.02	-0.06	-0.16	0.27	0.45	0.10	0.14	-0.03	0.15	0.26				
ST-B-6	0.18	0.15	-0.03	0.04	0.07	0.17	-0.06	-0.03	-0.04	0.06				
ST-B-7	0.18	0.14	-0.44	-0.15	0.06	-0.16	-0.09	-0.05	-0.07	0.06				
ST-B-8	0.08	0.46	-0.05	0.25	0.04	0.14	0.32	-0.30	0.20	0.24				
ST-B-9	-0.09	-0.05	-0.09	0.17	0.15	0.16	0.42	-0.20	0.17	0.04				
ST-B-10	-0.01	-0.22	0.16	-0.21	-0.15	0.13	0.06	0.35	-0.32	-0.14				

97. 【KR-NH】 中央値-0.03

	KR-B-1	KR-B-2	KR-B-3	KR-B-4	KR-B-5	KR-B-6	KR-B-7	KR-B-8	KR-B-9	KR-B-10				
NH-L1	-0.20	-0.07	-0.03	0.09	0.22	-0.06	0.07	-0.22	0.26	0.02				
NH-L2	-0.18	0.01	-0.37	-0.23	-0.08	-0.24	0.13	-0.34	0.14	-0.16				
NH-L3	-0.30	-0.08	-0.18	-0.16	0.20	0.00	0.13	0.09	0.07	-0.03				
NH-L4	-0.17	-0.14	0.22	0.05	0.09	-0.05	0.33	-0.24	0.19	0.08				
NH-L5	-0.14	-0.19	-0.23	0.05	0.17	-0.19	0.17	-0.01	0.18	0.01				
NH-U1	-0.01	-0.12	0.18	0.02	0.19	-0.12	-0.31	-0.06	-0.05	0.17				
NH-U2	-0.12	-0.16	-0.12	0.21	0.28	-0.26	0.30	-0.24	0.31	0.05				
NH-U3	-0.13	-0.03	-0.30	-0.25	-0.21	-0.18	0.13	-0.26	0.00	-0.27				
NH-U4	-0.43	-0.08	0.23	0.05	0.28	0.02	0.28	-0.06	0.29	0.17				
NH-U5	-0.39	-0.16	-0.05	0.02	0.29	-0.24	-0.07	0.02	0.22	0.04				

98. 【KR-UM】 中央値 0.16

	KR-B-1	KR-B-2	KR-B-3	KR-B-4	KR-B-5	KR-B-6	KR-B-7	KR-B-8	KR-B-9	KR-B-10				
UM-01	0.14	0.35	-0.10	0.15	0.29	0.04	0.13	-0.18	0.07	0.35				
UM-02	0.43	0.41	-0.07	0.33	0.13	0.06	-0.02	0.05	0.21	0.40				
UM-03	0.03	0.16	0.04	0.21	0.08	-0.08	0.11	0.01	0.12	0.16				
UM-04	-0.17	0.00	0.12	0.57	0.53	0.33	0.75	0.08	0.68	0.26				
UM-05	0.35	0.33	-0.05	0.35	0.27	0.01	0.02	-0.15	0.20	0.33				
UM-06	-0.22	0.18	0.08	0.33	0.36	0.30	0.56	0.11	0.49	0.40				
UM-07	0.54	0.39	0.08	0.31	0.11	-0.10	0.04	0.00	-0.08	0.09				
UM-08	0.40	0.18	-0.09	-0.04	0.04	-0.27	-0.19	-0.18	-0.30	0.16				
UM-09	0.15	0.36	0.17	0.44	0.39	0.14	0.14	0.05	0.23	0.43				
UM-10	-0.13	0.03	0.36	0.46	0.48	0.13	0.49	0.11	0.30	0.35				
UM-11	0.16	0.06	0.33	0.69	0.52	0.08	0.26	-0.04	0.47	0.32				
UM-12	0.27	0.31	0.46	0.46	0.34	0.11	0.33	-0.32	0.33	0.23				
UM-13	0.06	0.03	0.08	0.46	0.53	0.13	0.34	-0.10	0.42	0.32				
UM-14	0.17	-0.10	-0.14	0.45	0.06	-0.09	0.16	-0.35	0.17	-0.11				
UM-15	0.11	-0.09	-0.04	0.35	0.18	0.01	0.44	-0.30	0.28	-0.01				

99. 【KR-KI】 中央値 0.00

	KR-B-1	KR-B-2	KR-B-3	KR-B-4	KR-B-5	KR-B-6	KR-B-7	KR-B-8	KR-B-9	KR-B-10				
KI-01	0.18	0.28	0.21	0.21	0.08	0.18	-0.11	-0.06	0.15	0.07				
KI-02	0.14	0.33	0.08	0.06	-0.14	0.13	-0.10	0.19	0.06	0.24				

KI-03	-0.42	-0.10	-0.06	0.27	0.13	-0.01	0.13	0.13	0.28	0.48					
KI-04	-0.32	-0.10	-0.12	0.19	0.04	-0.01	0.05	0.25	0.40	0.17					
KI-05	0.22	0.11	-0.20	-0.06	-0.19	-0.16	-0.02	-0.18	0.00	-0.25					
KI-06	0.06	0.02	-0.17	-0.15	-0.15	-0.21	0.11	-0.23	0.05	-0.14					
KI-07	-0.10	0.31	-0.03	0.11	0.01	0.19	0.02	0.03	0.33	0.15					
KI-08	-0.11	-0.10	-0.32	-0.18	-0.27	-0.30	0.08	-0.21	0.15	-0.19					
KI-09	0.00	-0.17	-0.20	-0.13	-0.28	-0.24	0.10	-0.18	0.17	-0.33					
KI-10	0.30	0.34	-0.15	-0.03	-0.15	-0.04	0.01	0.10	0.02	0.12					
KI-11	0.20	0.17	-0.22	-0.13	-0.21	-0.10	0.11	-0.32	-0.09	-0.13					
KI-12	0.00	0.10	0.15	0.32	0.24	0.27	0.15	0.11	0.29	0.21					
KI-13	-0.14	-0.32	-0.08	-0.26	-0.37	-0.19	-0.25	0.05	-0.11	-0.21					
KI-14	0.29	0.07	-0.20	-0.35	-0.42	-0.04	-0.18	-0.11	-0.40	-0.14					
KI-15	0.08	0.25	-0.05	0.25	0.20	0.07	0.25	-0.32	0.33	0.24					

100. 【KR-EN】 中央値 0.16

	KR-B-1	KR-B-2	KR-B-3	KR-B-4	KR-B-5	KR-B-6	KR-B-7	KR-B-8	KR-B-9	KR-B-10					
EN-01-R2	-0.09	0.19	0.16	0.51	0.48	0.23	0.37	-0.26	0.53	0.27					
EN-02-R2	-0.03	-0.08	-0.04	0.17	-0.08	0.12	0.15	-0.23	-0.01	-0.26					
EN-03-R2	0.01	0.31	0.11	0.34	0.16	0.08	0.34	-0.41	0.52	0.31					
EN-04-R2	-0.19	0.12	-0.10	0.16	0.05	0.06	0.42	-0.29	0.34	0.12					
EN-06-R2	0.16	0.05	0.49	0.47	0.30	0.32	0.21	-0.06	0.36	0.11					
EN-07-R2	0.13	0.17	0.39	0.59	0.44	0.37	0.48	-0.10	0.78	0.24					
EN-08-R2	-0.10	-0.08	0.18	0.14	0.05	0.15	0.06	-0.22	0.07	-0.17					
EN-09-R2	0.05	0.09	0.40	0.58	0.19	0.03	0.36	-0.20	0.29	0.09					
EN-10-R2	-0.25	0.12	0.32	0.50	0.51	0.30	0.67	0.00	0.67	0.24					
EN-01-R3	0.03	-0.09	0.19	0.39	0.07	0.00	0.16	-0.13	0.17	-0.10					

101. 【NR-NR】 中央値 0.05

	NR-01	NR-02	NR-03	NR-04	NR-05	NR-06	NR-07	NR-08	NR-09	NR-10	NR-11	NR-12	NR-13	NR-14	NR-15
NR-01															
NR-02	0.52														
NR-03	0.27	0.24													
NR-04	-0.10	-0.22	-0.10												
NR-05	-0.11	0.22	-0.02	0.06											
NR-06	0.10	0.14	-0.26	0.37	0.05										
NR-07	0.27	0.09	-0.17	0.41	-0.09	0.53									
NR-08	-0.01	-0.24	-0.21	0.33	-0.19	0.23	0.25								
NR-09	0.57	0.24	0.34	0.09	-0.01	-0.02	0.17	0.10							
NR-10	0.03	-0.12	0.05	0.13	0.03	-0.16	0.06	0.43	0.27						
NR-11	0.44	0.15	0.23	0.08	-0.01	-0.02	0.23	-0.05	0.46	0.15					
NR-12	0.05	-0.22	-0.20	0.03	-0.17	0.22	0.10	0.31	-0.05	0.07	0.08				
NR-13	0.50	0.25	-0.08	-0.32	0.00	0.00	0.26	-0.18	0.18	-0.12	0.32	0.04			
NR-14	0.31	-0.21	-0.02	0.22	-0.17	0.19	0.37	0.02	0.30	-0.16	0.20	-0.05	0.15		

NR-15	-0.29	-0.11	-0.01	-0.31	0.01	-0.22	-0.46	-0.03	-0.23	-0.06	-0.35	0.11	-0.44	-0.29	
-------	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------	--

102. 【NR-NU】 中央値-0.10

	NR-01	NR-02	NR-03	NR-04	NR-05	NR-06	NR-07	NR-08	NR-09	NR-10	NR-11	NR-12	NR-13	NR-14	NR-15
NU-01	-0.08	-0.14	-0.10	-0.11	-0.01	-0.10	-0.28	0.05	-0.16	0.05	-0.07	0.05	-0.26	-0.10	-0.09
NU-02	-0.47	-0.43	-0.43	0.26	-0.18	0.09	0.10	0.33	-0.27	0.06	-0.12	0.06	-0.33	0.09	-0.08
NU-03	-0.28	-0.10	0.06	-0.07	-0.06	-0.13	-0.29	-0.21	-0.29	-0.15	-0.33	-0.31	-0.34	-0.20	-0.16
NU-04	-0.15	-0.11	-0.14	0.25	-0.06	0.08	0.40	0.45	0.02	0.15	0.01	0.04	-0.27	0.08	-0.04
NU-05	-0.02	-0.21	0.08	-0.25	-0.24	-0.32	-0.41	-0.11	-0.15	-0.14	-0.23	-0.10	-0.47	-0.32	-0.14
NU-06	-0.25	-0.42	-0.33	0.14	-0.45	0.05	0.07	0.30	-0.09	0.03	0.06	0.22	-0.23	-0.16	-0.28
NU-07	-0.06	-0.15	-0.05	-0.19	-0.24	-0.25	-0.19	-0.27	-0.34	-0.37	-0.18	-0.12	-0.18	-0.04	-0.28
NU-08	0.01	-0.02	-0.05	0.04	0.04	-0.18	-0.12	-0.33	-0.34	-0.54	-0.18	-0.24	-0.17	0.17	-0.08
NU-09	-0.09	-0.10	-0.26	0.09	-0.29	0.13	0.14	0.27	-0.06	0.21	0.11	0.36	-0.11	-0.17	-0.13
NU-10	-0.23	-0.30	-0.15	-0.21	-0.45	-0.20	-0.22	-0.03	-0.43	0.02	-0.21	0.14	-0.40	-0.26	-0.10
NU-11	-0.12	-0.51	-0.35	0.21	-0.18	0.04	0.13	0.15	-0.26	0.01	0.27	0.28	-0.24	0.19	-0.44
NU-12	0.24	-0.21	-0.17	0.23	-0.38	0.12	0.46	0.30	0.07	0.04	0.13	0.28	0.16	0.34	-0.35
NU-13	-0.16	0.01	-0.08	0.37	0.00	0.19	0.07	0.10	-0.08	0.20	-0.01	-0.09	-0.42	-0.21	-0.04
NU-14	-0.04	-0.35	-0.17	0.15	-0.38	0.05	-0.01	0.23	-0.16	0.22	0.06	0.41	-0.30	-0.17	-0.21
NU-15	-0.12	-0.29	-0.27	0.13	-0.47	-0.03	0.13	0.22	-0.10	0.11	0.12	0.41	-0.17	-0.11	-0.22

103. 【NR-BZ】 中央値 0.02

	NR-01	NR-02	NR-03	NR-04	NR-05	NR-06	NR-07	NR-08	NR-09	NR-10	NR-11	NR-12	NR-13	NR-14	NR-15
BZ-B-1	0.61	0.54	0.29	0.08	0.13	0.19	0.44	0.02	0.58	0.06	0.39	-0.11	0.45	0.06	-0.25
BZ-B-2	-0.31	-0.13	-0.26	0.53	0.20	0.42	0.37	0.24	-0.17	0.10	-0.30	-0.23	-0.31	0.05	-0.20
BZ-B-3	0.21	-0.04	0.26	-0.32	-0.07	-0.38	-0.39	-0.18	0.02	0.07	0.02	-0.17	-0.21	-0.15	-0.05
BZ-B-4	0.24	-0.21	0.11	0.19	-0.25	-0.09	-0.07	0.21	0.21	0.39	0.11	0.13	-0.14	0.08	-0.15
BZ-B-5	0.14	-0.11	0.01	-0.07	-0.29	-0.22	-0.06	-0.24	-0.06	-0.41	-0.06	-0.29	-0.21	-0.07	-0.34
BZ-B-6	0.27	0.09	0.50	-0.08	-0.24	-0.17	0.09	0.25	0.18	0.36	0.08	0.09	-0.06	-0.17	-0.07
BZ-B-7	0.24	0.27	-0.13	-0.15	-0.32	0.13	0.07	-0.26	-0.01	-0.31	0.18	0.19	0.08	-0.24	-0.13
BZ-B-8	0.21	0.06	0.13	0.13	-0.23	0.18	0.20	0.27	0.20	0.29	0.04	0.26	-0.08	-0.16	-0.07
BZ-B-9	-0.10	-0.48	-0.07	-0.06	-0.44	-0.19	-0.06	0.09	-0.28	0.13	0.12	0.20	-0.25	0.13	-0.21
BZ-B-10	0.32	0.02	-0.09	-0.01	-0.27	-0.02	0.10	0.12	0.02	-0.03	0.18	0.35	0.11	0.15	-0.01

104. 【NR-ST】 中央値 0.05

	NR-01	NR-02	NR-03	NR-04	NR-05	NR-06	NR-07	NR-08	NR-09	NR-10	NR-11	NR-12	NR-13	NR-14	NR-15
ST-B-1	0.20	-0.05	-0.14	0.15	-0.19	0.12	0.56	0.33	0.14	0.47	0.24	0.37	0.29	0.13	-0.29
ST-B-2	0.04	-0.08	-0.02	0.23	0.05	-0.03	0.15	0.24	0.00	0.33	0.38	0.16	0.00	0.05	-0.09
ST-B-3	0.13	0.06	-0.06	0.03	0.02	0.20	0.15	-0.01	0.07	0.12	-0.22	-0.18	-0.03	-0.08	0.02
ST-B-4	0.14	0.11	0.19	0.27	0.09	0.01	0.19	0.13	0.44	0.46	0.10	-0.29	-0.20	0.09	-0.04
ST-B-5	0.26	0.00	0.19	0.21	-0.01	-0.02	0.06	0.08	0.40	0.11	0.55	-0.10	0.00	0.11	-0.18
ST-B-6	0.21	0.00	-0.03	-0.09	0.05	0.04	-0.02	-0.18	-0.02	-0.16	0.32	-0.23	0.00	0.32	-0.13
ST-B-7	-0.07	-0.25	-0.09	0.10	-0.01	-0.21	0.02	-0.14	-0.05	-0.03	0.14	-0.13	-0.07	0.19	-0.21
ST-B-8	-0.20	-0.22	-0.05	0.10	0.09	-0.05	-0.05	0.31	-0.12	0.32	0.14	0.29	-0.17	-0.11	0.24

ST-B-9	0.40	0.27	0.02	0.19	0.00	0.24	0.56	0.12	0.39	0.20	0.35	-0.04	0.30	-0.01	-0.49
ST-B-10	0.43	0.41	-0.08	0.00	0.00	0.54	0.25	-0.26	-0.07	-0.42	0.01	-0.17	0.18	0.23	-0.21

105. 【NR-NH】 中央値-0.05

	NR-01	NR-02	NR-03	NR-04	NR-05	NR-06	NR-07	NR-08	NR-09	NR-10	NR-11	NR-12	NR-13	NR-14	NR-15
NH-L1	0.07	0.02	0.18	-0.20	-0.02	-0.29	-0.19	-0.39	0.20	-0.16	0.19	-0.12	0.11	-0.02	-0.18
NH-L2	-0.10	-0.22	-0.18	0.07	-0.02	-0.18	-0.01	-0.13	-0.08	-0.25	0.07	0.17	-0.16	-0.10	-0.16
NH-L3	0.19	0.12	0.03	0.05	0.17	-0.23	-0.10	-0.37	0.10	-0.33	0.09	-0.11	0.12	0.03	-0.06
NH-L4	0.17	0.00	-0.09	0.07	-0.02	0.05	0.07	-0.12	0.15	-0.05	0.20	0.15	0.24	-0.17	-0.35
NH-L5	0.22	0.15	-0.08	0.08	-0.07	-0.01	0.00	0.03	0.07	-0.04	-0.08	0.03	-0.13	-0.28	-0.11
NH-U1	-0.17	-0.06	-0.09	-0.07	0.23	-0.13	-0.40	-0.38	-0.09	-0.07	0.08	-0.24	-0.13	-0.37	-0.20
NH-U2	0.20	0.03	0.22	-0.01	-0.30	-0.12	0.02	-0.05	0.35	0.09	0.13	0.13	-0.07	-0.21	-0.31
NH-U3	-0.01	-0.10	-0.21	0.10	-0.05	0.02	0.17	-0.21	-0.05	-0.38	-0.12	0.00	0.04	0.23	-0.09
NH-U4	0.26	0.15	0.06	-0.11	0.37	-0.27	-0.10	-0.37	0.25	-0.05	0.22	0.01	0.33	-0.27	-0.25
NH-U5	0.07	-0.02	0.18	-0.19	0.10	-0.46	-0.41	-0.34	0.11	-0.18	-0.04	-0.06	-0.02	-0.32	-0.08

106. 【NR-UM】 中央値 0.04

	NR-01	NR-02	NR-03	NR-04	NR-05	NR-06	NR-07	NR-08	NR-09	NR-10	NR-11	NR-12	NR-13	NR-14	NR-15
UM-01	-0.17	-0.06	0.08	0.08	0.07	-0.17	-0.08	-0.04	0.09	0.35	0.08	-0.04	-0.23	-0.32	-0.07
UM-02	-0.02	0.10	0.01	-0.13	0.15	-0.07	0.02	0.25	0.10	0.53	0.15	-0.03	-0.19	-0.14	0.03
UM-03	-0.05	-0.01	0.05	-0.12	0.04	-0.13	-0.11	-0.23	-0.02	0.21	-0.10	0.08	-0.01	-0.29	0.13
UM-04	0.69	0.37	0.26	-0.01	-0.09	-0.03	0.12	0.19	0.54	0.29	0.42	0.29	0.27	0.04	0.06
UM-05	-0.06	-0.02	-0.04	-0.04	0.11	-0.05	0.05	0.15	0.06	0.42	0.13	-0.01	-0.19	-0.29	-0.11
UM-06	0.45	0.44	0.24	-0.14	0.07	-0.15	0.01	-0.04	0.32	0.16	0.21	0.02	0.18	-0.22	0.09
UM-07	-0.15	-0.17	-0.06	0.17	0.21	0.21	0.09	0.17	0.01	0.40	0.00	0.40	-0.25	0.01	0.10
UM-08	-0.40	-0.24	-0.16	0.25	0.16	0.04	0.04	0.01	-0.16	0.38	0.02	-0.04	-0.33	-0.26	-0.16
UM-09	0.13	0.25	0.17	-0.07	0.31	-0.16	-0.15	-0.18	0.26	0.26	0.01	-0.24	-0.05	0.00	0.17
UM-10	0.51	0.39	0.21	0.09	0.26	0.00	0.15	0.03	0.62	0.39	0.12	-0.09	0.30	0.00	-0.10
UM-11	0.31	0.17	0.11	-0.17	0.03	-0.10	-0.10	0.00	0.39	0.51	0.15	-0.01	0.05	-0.17	-0.01
UM-12	0.03	0.00	-0.02	-0.01	0.13	0.05	-0.01	-0.13	0.07	0.31	0.20	0.21	0.00	-0.24	-0.14
UM-13	0.31	0.08	0.08	0.01	0.07	-0.23	-0.07	0.17	0.39	0.43	0.64	0.02	0.10	-0.01	-0.27
UM-14	0.08	-0.02	-0.29	-0.04	0.03	0.17	0.12	0.28	0.12	0.18	0.11	0.20	-0.03	0.10	-0.10
UM-15	0.41	0.30	-0.20	0.05	-0.04	0.28	0.32	0.24	0.32	0.13	0.06	0.07	0.07	0.04	-0.26

107. 【NR-KI】 中央値 0.01

	NR-01	NR-02	NR-03	NR-04	NR-05	NR-06	NR-07	NR-08	NR-09	NR-10	NR-11	NR-12	NR-13	NR-14	NR-15
KI-01	0.02	0.13	0.06	-0.12	0.37	0.12	0.13	-0.26	0.13	0.04	0.17	-0.19	0.08	0.12	-0.08
KI-02	-0.09	0.16	0.00	-0.22	0.29	0.14	-0.07	-0.10	-0.22	0.06	-0.07	0.10	-0.05	-0.36	0.23
KI-03	0.26	0.03	0.25	-0.05	0.02	0.01	-0.05	0.32	0.40	0.09	0.29	-0.02	0.04	-0.06	0.10
KI-04	0.36	0.23	0.24	-0.26	-0.05	-0.19	0.03	-0.08	0.31	0.00	0.07	-0.20	0.25	0.01	0.04
KI-05	-0.01	-0.03	-0.20	0.17	0.02	0.35	0.45	-0.01	-0.12	-0.10	-0.25	-0.01	-0.03	0.15	-0.14

KI-06	-0.03	-0.13	-0.16	0.16	-0.08	0.20	0.39	0.10	-0.08	-0.04	0.06	0.16	0.01	-0.01	-0.34
KI-07	0.09	0.07	0.14	-0.25	0.20	-0.18	0.06	-0.27	0.07	-0.05	0.20	-0.19	0.23	0.12	0.07
KI-08	-0.10	-0.33	-0.07	0.08	-0.40	0.00	0.26	0.09	-0.07	-0.11	0.16	0.19	0.02	0.07	-0.19
KI-09	0.03	-0.10	-0.20	-0.05	-0.31	0.07	0.29	-0.02	-0.13	-0.11	0.06	0.21	0.16	0.01	-0.27
KI-10	-0.11	0.00	-0.02	0.00	-0.07	0.05	0.19	0.02	-0.15	0.19	-0.09	0.02	-0.06	-0.07	0.08
KI-11	-0.09	-0.11	-0.14	0.31	0.01	0.41	0.59	0.17	0.01	-0.03	0.13	0.04	-0.05	0.27	-0.29
KI-12	0.31	0.38	0.28	-0.05	0.13	0.19	0.28	-0.15	0.40	0.14	0.30	-0.25	0.22	0.07	-0.08
KI-13	0.07	0.00	-0.16	-0.07	-0.13	0.36	0.25	-0.10	-0.02	-0.38	-0.15	-0.20	0.20	0.24	-0.27
KI-14	-0.16	0.01	-0.34	0.20	0.06	0.59	0.50	0.14	-0.21	-0.21	-0.20	-0.18	0.01	0.35	-0.25
KI-15	-0.09	-0.17	0.16	0.17	-0.12	0.01	0.17	0.04	0.16	0.25	0.54	0.10	-0.11	-0.06	-0.09

108. 【NR-EN】 中央値 0.03

	NR-01	NR-02	NR-03	NR-04	NR-05	NR-06	NR-07	NR-08	NR-09	NR-10	NR-11	NR-12	NR-13	NR-14	NR-15
EN-01-R2	0.20	0.01	0.09	-0.16	0.15	-0.25	-0.07	-0.05	0.26	0.27	0.46	0.09	0.19	-0.17	-0.15
EN-02-R2	0.15	-0.08	-0.02	-0.03	-0.11	0.50	0.18	-0.15	-0.08	-0.27	0.09	0.27	0.10	0.23	-0.02
EN-03-R2	0.00	-0.20	0.12	-0.15	-0.23	-0.16	-0.14	-0.02	-0.13	0.31	0.20	0.20	-0.12	-0.32	0.02
EN-04-R2	0.23	-0.06	0.10	-0.18	-0.18	-0.19	0.19	0.03	0.03	0.29	0.27	0.10	0.20	-0.10	-0.17
EN-06-R2	0.33	0.38	-0.05	-0.34	0.31	0.16	0.11	-0.22	0.18	0.27	0.23	-0.02	0.42	-0.19	-0.23
EN-07-R2	0.38	0.29	0.07	-0.31	-0.01	-0.09	0.00	-0.12	0.23	0.33	0.35	0.15	0.32	-0.16	-0.07
EN-08-R2	0.31	0.31	0.03	-0.24	0.10	0.23	0.11	-0.31	0.03	-0.33	-0.17	-0.29	0.26	0.16	-0.13
EN-09-R2	0.27	0.08	0.07	-0.10	-0.02	0.21	-0.01	0.02	0.08	0.24	-0.09	0.23	0.00	-0.19	0.06
EN-10-R2	0.43	0.36	0.31	-0.19	-0.11	-0.19	0.03	-0.02	0.31	0.25	0.27	0.16	0.25	-0.19	0.11
EN-01-R3	0.08	0.13	-0.12	-0.20	0.04	0.25	-0.04	-0.14	-0.03	0.01	-0.11	0.27	0.14	-0.27	0.05

109. 【NU-NU】 中央値 0.09

	NU-01	NU-02	NU-03	NU-04	NU-05	NU-06	NU-07	NU-08	NU-09	NU-10	NU-11	NU-12	NU-13	NU-14	NU-15
NU-01															
NU-02	-0.13														
NU-03	0.09	0.06													
NU-04	-0.22	0.46	-0.23												
NU-05	-0.10	-0.03	0.09	0.03											
NU-06	-0.01	0.38	-0.06	0.15	0.00										
NU-07	0.04	0.14	0.25	-0.21	0.12	0.17									
NU-08	0.13	0.01	0.31	-0.01	0.12	-0.17	0.41								
NU-09	0.12	0.46	-0.06	0.15	-0.04	0.56	0.40	-0.11							
NU-10	0.25	0.10	0.26	-0.05	0.28	0.32	0.41	0.17	0.38						
NU-11	-0.02	0.37	-0.21	0.14	0.06	0.41	0.16	0.02	0.31	0.31					
NU-12	-0.35	0.23	-0.46	0.29	-0.23	0.06	-0.11	-0.04	0.12	-0.08	0.27				
NU-13	0.01	-0.02	-0.09	0.22	-0.13	0.07	-0.27	-0.08	0.02	0.01	0.05	-0.07			
NU-14	-0.08	0.30	-0.20	0.08	0.31	0.56	0.23	-0.11	0.49	0.43	0.56	0.27	0.13		
NU-15	-0.11	0.23	-0.14	0.21	-0.02	0.49	0.02	-0.19	0.50	0.31	0.33	0.19	-0.01	0.41	

110. 【NU-BZ】 中央値-0.02

	NU-01	NU-02	NU-03	NU-04	NU-05	NU-06	NU-07	NU-08	NU-09	NU-10	NU-11	NU-12	NU-13	NU-14	NU-15
BZ-B-1	-0.22	-0.36	-0.30	0.01	-0.13	-0.14	-0.23	-0.16	-0.06	-0.37	-0.30	0.06	-0.07	-0.15	-0.16
BZ-B-2	-0.02	0.17	0.15	0.23	-0.40	-0.01	-0.31	-0.03	-0.09	-0.25	-0.10	-0.09	0.27	-0.16	-0.17
BZ-B-3	-0.16	-0.32	0.23	-0.26	0.35	-0.22	-0.02	-0.09	-0.29	0.15	-0.08	-0.29	-0.27	0.09	0.00
BZ-B-4	-0.08	0.04	0.09	-0.12	0.11	-0.16	-0.11	-0.19	0.11	0.01	0.08	0.18	-0.14	0.18	0.08
BZ-B-5	-0.26	-0.31	0.10	-0.18	0.11	-0.14	0.21	0.28	-0.15	0.09	-0.08	0.09	-0.04	0.01	-0.08
BZ-B-6	-0.16	-0.12	-0.07	0.17	0.18	0.15	0.11	-0.18	0.13	0.19	0.06	0.15	0.00	0.38	0.06
BZ-B-7	-0.29	-0.27	-0.21	-0.18	-0.23	-0.04	-0.17	-0.17	0.26	-0.11	-0.25	-0.12	-0.11	-0.12	0.31
BZ-B-8	-0.25	-0.18	-0.31	0.07	-0.15	0.12	-0.17	-0.36	0.28	-0.02	-0.03	0.25	0.11	0.32	0.04
BZ-B-9	0.04	0.29	-0.02	0.15	0.37	0.20	0.17	0.05	0.12	0.51	0.64	0.38	0.02	0.57	0.32
BZ-B-10	-0.21	0.11	-0.48	0.19	0.00	0.16	-0.13	0.03	0.09	-0.09	0.15	0.17	-0.08	0.34	0.23

111. 【NU-ST】 中央値-0.06

	NU-01	NU-02	NU-03	NU-04	NU-05	NU-06	NU-07	NU-08	NU-09	NU-10	NU-11	NU-12	NU-13	NU-14	NU-15
ST-B-1	-0.11	0.16	-0.33	0.33	-0.26	0.13	-0.08	-0.20	0.37	0.05	0.25	0.64	0.06	0.25	0.38
ST-B-2	0.08	0.16	-0.45	0.24	-0.26	0.05	-0.14	-0.13	0.20	-0.02	0.28	0.14	-0.02	0.13	0.04
ST-B-3	-0.19	-0.30	-0.24	-0.02	-0.26	0.02	-0.29	-0.20	-0.18	-0.14	-0.18	-0.14	0.20	0.04	-0.27
ST-B-4	0.04	-0.23	-0.17	0.05	-0.21	-0.13	-0.44	-0.29	-0.15	-0.24	-0.23	-0.05	0.45	-0.13	-0.15
ST-B-5	-0.06	0.03	-0.28	-0.06	0.00	0.25	-0.15	-0.15	0.00	-0.18	0.24	-0.02	0.05	0.24	-0.02
ST-B-6	0.08	-0.04	-0.11	-0.06	-0.08	-0.02	0.09	0.10	-0.16	-0.06	0.25	-0.29	-0.07	-0.02	-0.30
ST-B-7	-0.03	0.13	-0.38	0.14	-0.20	-0.01	-0.15	0.04	-0.13	-0.18	0.18	0.12	0.01	-0.08	-0.02
ST-B-8	0.05	0.13	-0.31	0.17	-0.24	-0.04	-0.18	-0.24	0.14	-0.03	0.15	0.02	-0.15	0.08	0.01
ST-B-9	-0.37	-0.21	-0.31	0.11	-0.33	-0.08	-0.20	-0.36	0.09	-0.30	-0.10	0.26	0.00	-0.08	0.16
ST-B-10	-0.18	-0.25	-0.12	-0.12	-0.24	-0.39	-0.18	0.12	-0.23	-0.26	-0.17	0.00	0.23	-0.23	-0.48

112. 【NU-NH】 中央値-0.11

	NU-01	NU-02	NU-03	NU-04	NU-05	NU-06	NU-07	NU-08	NU-09	NU-10	NU-11	NU-12	NU-13	NU-14	NU-15
NH-L1	-0.23	-0.23	-0.17	-0.23	-0.19	-0.02	-0.05	-0.13	-0.12	-0.32	-0.21	-0.35	-0.41	-0.18	-0.03
NH-L2	-0.39	0.18	-0.29	0.09	0.08	0.22	-0.05	0.03	0.02	-0.14	0.21	-0.01	-0.30	0.22	0.29
NH-L3	-0.25	-0.11	-0.23	-0.13	-0.01	-0.28	-0.04	0.27	-0.27	-0.41	-0.17	-0.03	-0.25	-0.17	-0.17
NH-L4	-0.17	-0.25	-0.13	-0.06	-0.23	0.13	-0.11	-0.04	0.12	-0.14	-0.03	0.06	0.13	0.05	0.05
NH-L5	-0.30	-0.09	-0.28	-0.05	0.23	0.07	-0.08	-0.08	-0.04	-0.11	-0.01	0.06	-0.05	0.33	0.12
NH-U1	-0.06	-0.19	-0.02	-0.39	0.00	0.00	-0.07	-0.12	-0.13	-0.09	0.04	-0.37	0.06	0.10	-0.14
NH-U2	-0.24	-0.25	-0.20	-0.06	0.00	0.28	-0.16	-0.34	0.11	-0.10	-0.13	-0.09	-0.10	0.20	0.27
NH-U3	-0.31	0.00	-0.20	0.05	-0.27	-0.05	-0.06	0.21	-0.12	-0.33	-0.13	-0.05	-0.29	-0.19	0.01
NH-U4	-0.30	-0.37	-0.16	-0.23	-0.10	-0.19	-0.14	0.02	-0.14	-0.38	-0.20	-0.10	-0.17	-0.10	-0.12
NH-U5	-0.28	-0.26	-0.14	-0.28	0.20	-0.04	0.01	-0.05	-0.24	-0.21	-0.12	-0.18	-0.28	0.03	-0.05

113. 【NU-UM】 中央値-0.03

	NU-01	NU-02	NU-03	NU-04	NU-05	NU-06	NU-07	NU-08	NU-09	NU-10	NU-11	NU-12	NU-13	NU-14	NU-15
UM-01	-0.08	0.11	-0.21	0.17	0.01	-0.01	-0.19	-0.18	0.08	0.00	-0.02	0.00	0.22	0.15	-0.02
UM-02	-0.04	0.18	-0.24	0.38	0.11	0.08	-0.29	-0.35	0.07	0.13	0.21	0.08	0.21	0.22	0.14

UM-03	-0.04	-0.30	-0.10	-0.16	-0.11	-0.28	-0.30	-0.14	0.00	-0.10	-0.30	-0.19	0.05	-0.11	-0.05
UM-04	-0.15	-0.24	-0.42	0.05	-0.01	-0.03	-0.17	-0.17	0.13	-0.20	-0.11	0.16	-0.14	0.23	0.16
UM-05	-0.13	0.15	-0.33	0.14	0.06	0.12	-0.23	-0.46	0.12	0.10	0.27	0.04	0.11	0.36	0.10
UM-06	-0.22	-0.31	-0.38	0.02	-0.06	-0.29	-0.23	-0.09	-0.06	-0.26	-0.38	0.00	-0.06	0.00	-0.08
UM-07	0.29	0.12	-0.14	0.10	-0.11	0.01	-0.26	-0.25	0.24	0.13	0.27	0.07	0.33	0.14	0.14
UM-08	0.15	0.14	0.08	0.06	0.00	0.16	-0.14	-0.13	0.14	0.15	0.33	-0.15	0.43	0.27	0.09
UM-09	0.02	-0.25	-0.27	-0.04	-0.15	-0.30	-0.25	-0.03	-0.17	-0.27	-0.32	-0.30	0.01	-0.15	-0.32
UM-10	0.05	-0.39	-0.15	-0.11	-0.11	-0.19	-0.20	-0.14	-0.05	-0.33	-0.40	-0.07	0.01	-0.14	-0.20
UM-11	0.08	-0.30	-0.24	-0.27	-0.01	0.04	-0.17	-0.42	0.09	-0.03	-0.11	-0.24	-0.02	0.22	-0.04
UM-12	0.00	-0.26	-0.27	-0.21	-0.32	-0.02	-0.19	-0.32	0.18	0.05	0.11	-0.02	0.12	0.20	-0.03
UM-13	0.03	0.03	-0.45	0.02	0.09	0.14	-0.10	-0.30	0.18	-0.07	0.35	0.07	-0.13	0.28	0.13
UM-14	-0.04	0.14	-0.43	0.20	-0.03	0.11	-0.14	-0.28	0.30	-0.03	0.17	0.03	-0.17	0.10	0.09
UM-15	-0.22	0.00	-0.40	0.23	-0.02	0.20	-0.15	-0.22	0.19	-0.18	0.03	0.05	-0.11	0.21	0.03

114. 【NU-KI】 中央値-0.13

	NU-01	NU-02	NU-03	NU-04	NU-05	NU-06	NU-07	NU-08	NU-09	NU-10	NU-11	NU-12	NU-13	NU-14	NU-15
KI-01	-0.27	-0.13	-0.13	-0.16	-0.38	-0.24	-0.24	-0.29	-0.23	-0.25	-0.07	-0.07	-0.26	-0.25	-0.13
KI-02	-0.15	-0.23	-0.04	0.03	-0.21	-0.28	-0.36	-0.22	-0.22	-0.05	-0.15	-0.07	0.14	-0.14	-0.15
KI-03	-0.29	-0.22	-0.23	0.11	-0.04	0.02	-0.28	-0.21	-0.16	-0.30	-0.21	0.01	-0.05	-0.06	0.01
KI-04	-0.43	-0.39	-0.20	0.04	-0.03	-0.18	-0.26	-0.13	-0.37	-0.28	-0.40	0.15	-0.22	-0.26	-0.06
KI-05	-0.43	0.00	-0.19	0.11	-0.31	-0.11	-0.18	-0.12	-0.18	-0.14	0.01	0.41	-0.09	-0.05	0.01
KI-06	-0.42	0.03	-0.25	0.16	-0.22	-0.01	-0.17	-0.17	0.01	-0.07	0.20	0.50	-0.07	0.06	0.27
KI-07	-0.44	-0.19	-0.27	0.00	-0.40	-0.39	-0.26	-0.11	-0.37	-0.34	-0.18	0.12	-0.35	-0.39	-0.18
KI-08	-0.40	0.00	-0.17	0.14	-0.16	0.19	-0.11	-0.11	0.02	0.02	0.18	0.41	-0.14	0.05	0.42
KI-09	-0.35	-0.13	-0.19	0.09	-0.18	0.08	-0.13	-0.12	0.02	0.02	0.13	0.38	-0.15	0.00	0.32
KI-10	-0.13	-0.02	-0.09	0.25	-0.19	-0.19	-0.26	-0.08	-0.10	0.05	-0.02	0.29	0.23	-0.08	0.04
KI-11	-0.38	0.18	-0.21	0.29	-0.41	0.01	-0.20	-0.13	0.02	-0.16	0.20	0.40	-0.04	-0.07	0.20
KI-12	-0.33	-0.30	-0.13	-0.10	-0.30	-0.30	-0.30	-0.29	-0.24	-0.31	-0.32	0.12	-0.16	-0.25	-0.13
KI-13	-0.45	-0.19	-0.08	-0.11	-0.33	-0.13	-0.19	-0.13	-0.33	-0.31	-0.27	0.10	-0.27	-0.33	-0.02
KI-14	-0.27	0.27	-0.11	0.30	-0.43	-0.17	-0.17	0.00	-0.12	-0.23	-0.01	0.22	0.02	-0.25	-0.07
KI-15	-0.27	0.05	-0.21	0.10	-0.18	0.22	-0.20	-0.26	0.13	0.01	0.27	0.21	0.02	0.28	0.28

115. 【NU-EN】 中央値-0.12

	NU-01	NU-02	NU-03	NU-04	NU-05	NU-06	NU-07	NU-08	NU-09	NU-10	NU-11	NU-12	NU-13	NU-14	NU-15
EN-01-R2	-0.25	0.03	-0.50	-0.06	-0.07	-0.08	-0.12	-0.33	0.20	-0.15	0.14	0.15	-0.29	0.15	0.06
EN-02-R2	-0.14	0.02	-0.18	-0.16	-0.11	-0.20	-0.06	-0.06	0.10	-0.09	-0.04	0.08	-0.34	-0.01	-0.13
EN-03-R2	-0.06	-0.03	-0.21	0.05	0.12	0.10	-0.03	-0.10	0.24	0.30	0.17	0.10	0.09	0.43	0.09
EN-04-R2	-0.28	-0.05	-0.24	0.19	0.01	-0.18	-0.05	-0.05	0.15	0.06	0.06	0.34	-0.09	0.08	0.06
EN-06-R2	-0.11	-0.27	-0.22	-0.30	-0.18	-0.25	-0.20	-0.46	0.09	-0.16	-0.13	-0.12	-0.23	-0.12	-0.13
EN-07-R2	-0.06	-0.25	-0.40	-0.20	-0.22	-0.16	-0.18	-0.38	0.11	-0.08	-0.10	0.06	-0.28	0.13	0.05
EN-08-R2	-0.25	-0.23	-0.05	-0.20	-0.23	-0.35	0.08	0.02	-0.22	-0.29	-0.31	-0.16	-0.43	-0.36	-0.50
EN-09-R2	0.09	-0.44	-0.16	-0.30	-0.09	-0.26	-0.13	-0.28	0.07	0.05	-0.20	-0.02	-0.16	0.06	-0.20
EN-10-R2	-0.35	-0.32	-0.44	-0.09	-0.25	-0.18	-0.13	-0.25	0.07	-0.22	-0.26	0.15	-0.10	0.08	-0.06

EN-01-R3	-0.03	-0.28	-0.22	-0.23	-0.11	-0.19	-0.21	-0.27	0.18	-0.09	-0.28	-0.11	-0.16	-0.11	-0.05
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

116. 【BZ-BZ】 中央値-0.01

	BZ-B-1	BZ-B-2	BZ-B-3	BZ-B-4	BZ-B-5	BZ-B-6	BZ-B-7	BZ-B-8	BZ-B-9	BZ-B-10					
BZ-B-1															
BZ-B-2	-0.07														
BZ-B-3	0.02	-0.38													
BZ-B-4	0.03	-0.17	0.22												
BZ-B-5	0.03	-0.29	0.12	-0.05											
BZ-B-6	0.22	-0.16	0.19	0.13	0.03										
BZ-B-7	0.18	-0.34	-0.20	-0.12	0.07	-0.20									
BZ-B-8	0.23	-0.02	-0.22	0.17	-0.13	0.50	-0.12								
BZ-B-9	-0.36	-0.30	0.29	0.25	0.17	0.21	-0.25	-0.13							
BZ-B-10	0.10	-0.20	-0.06	-0.16	-0.25	0.21	0.17	-0.01	0.09						

117. 【BZ-ST】 中央値 0.03

	BZ-B-1	BZ-B-2	BZ-B-3	BZ-B-4	BZ-B-5	BZ-B-6	BZ-B-7	BZ-B-8	BZ-B-9	BZ-B-10					
ST-B-1	0.10	0.07	-0.25	0.19	0.04	0.28	0.10	0.40	0.22	0.10					
ST-B-2	0.06	0.05	-0.24	-0.08	-0.41	0.17	-0.14	0.12	0.13	0.27					
ST-B-3	0.33	0.19	-0.12	-0.14	-0.33	0.17	-0.35	0.30	-0.28	0.06					
ST-B-4	0.24	0.24	-0.11	0.05	-0.03	0.12	-0.09	0.01	-0.10	-0.14					
ST-B-5	0.46	-0.13	0.07	0.09	-0.12	0.19	-0.10	0.03	0.05	0.23					
ST-B-6	0.05	-0.08	0.07	-0.16	-0.35	-0.02	-0.31	-0.22	0.00	0.22					
ST-B-7	-0.14	-0.13	-0.27	-0.07	-0.18	-0.15	-0.18	-0.37	0.22	0.24					
ST-B-8	-0.11	0.03	-0.16	-0.03	-0.43	0.09	-0.24	0.19	0.09	0.03					
ST-B-9	0.49	0.07	-0.05	-0.04	0.03	0.21	0.10	0.23	-0.14	-0.06					
ST-B-10	0.23	0.07	-0.22	-0.15	0.03	-0.15	0.16	-0.08	-0.18	0.01					

118. 【BZ-NH】 中央値-0.04

	BZ-B-1	BZ-B-2	BZ-B-3	BZ-B-4	BZ-B-5	BZ-B-6	BZ-B-7	BZ-B-8	BZ-B-9	BZ-B-10					
NH-L1	0.10	-0.29	-0.07	-0.28	-0.26	0.02	0.04	-0.18	-0.37	0.30					
NH-L2	-0.07	-0.18	0.01	-0.26	-0.07	-0.08	0.14	-0.24	0.01	0.54					
NH-L3	0.09	-0.21	-0.15	-0.09	-0.07	-0.24	0.04	-0.28	-0.24	0.28					
NH-L4	0.12	-0.09	-0.37	-0.07	0.09	0.00	0.16	0.25	-0.26	0.08					
NH-L5	0.18	-0.13	0.09	0.03	0.17	0.15	0.25	0.05	0.01	0.49					
NH-U1	-0.08	-0.17	0.00	-0.07	0.02	-0.22	-0.02	-0.19	-0.05	-0.09					
NH-U2	0.22	-0.23	-0.06	-0.07	-0.08	0.35	0.18	0.18	-0.15	0.35					
NH-U3	-0.04	0.10	-0.33	-0.37	-0.17	-0.27	0.08	-0.18	-0.39	0.44					
NH-U4	0.21	-0.27	-0.08	-0.08	0.00	0.00	0.05	-0.03	-0.36	0.08					
NH-U5	0.03	-0.45	0.13	-0.02	0.06	0.11	0.02	-0.18	-0.08	0.21					

119. 【BZ-UM】 中央値 0.03

	BZ-B-1	BZ-B-2	BZ-B-3	BZ-B-4	BZ-B-5	BZ-B-6	BZ-B-7	BZ-B-8	BZ-B-9	BZ-B-10					
UM-01	0.01	-0.09	-0.14	0.03	-0.22	0.10	-0.22	0.06	0.08	-0.08					
UM-02	0.07	-0.06	0.34	0.05	-0.25	0.25	-0.25	0.06	0.39	0.04					
UM-03	-0.09	-0.04	-0.18	0.08	-0.35	-0.01	0.02	0.04	-0.15	-0.03					
UM-04	0.51	-0.28	0.14	0.24	-0.13	0.40	0.33	0.45	-0.20	0.55					
UM-05	0.20	-0.13	0.24	0.08	-0.27	0.24	-0.27	0.10	0.33	-0.02					
UM-06	0.40	-0.21	0.10	-0.04	-0.12	0.24	0.10	0.26	-0.31	0.36					
UM-07	-0.18	0.09	-0.11	0.27	-0.38	-0.06	-0.08	0.12	0.19	-0.14					
UM-08	-0.25	0.30	-0.26	-0.01	-0.24	0.03	-0.27	-0.03	0.25	-0.17					
UM-09	0.23	0.00	-0.05	-0.05	-0.45	0.02	-0.30	0.07	-0.39	0.11					
UM-10	0.46	0.08	-0.11	0.11	-0.10	0.21	0.02	0.28	-0.50	0.10					
UM-11	0.26	-0.15	0.13	0.15	-0.35	0.32	-0.12	0.32	-0.20	0.13					
UM-12	0.05	-0.09	-0.15	0.10	-0.29	0.07	-0.12	0.45	-0.07	-0.18					
UM-13	0.33	-0.36	0.10	0.20	-0.20	0.24	-0.09	0.05	0.25	0.19					
UM-14	0.18	-0.12	-0.26	0.06	-0.41	0.05	-0.17	0.16	-0.09	0.05					
UM-15	0.43	0.03	-0.17	-0.09	-0.34	0.24	-0.06	0.34	-0.30	0.35					

120. 【BZ-KI】 中央値-0.01

	BZ-B-1	BZ-B-2	BZ-B-3	BZ-B-4	BZ-B-5	BZ-B-6	BZ-B-7	BZ-B-8	BZ-B-9	BZ-B-10					
KI-01	0.16	0.02	0.35	-0.12	-0.16	-0.20	-0.07	-0.07	-0.10	-0.29					
KI-02	-0.06	0.01	0.18	-0.13	-0.19	-0.06	-0.10	0.06	0.08	-0.24					
KI-03	0.34	-0.19	0.19	-0.03	0.13	0.26	-0.06	0.07	-0.10	0.13					
KI-04	0.38	-0.24	0.32	-0.02	0.19	0.17	0.03	0.00	-0.04	0.04					
KI-05	0.01	0.23	-0.03	-0.03	0.06	-0.12	-0.07	0.13	0.09	-0.20					
KI-06	-0.01	-0.01	-0.06	0.02	0.18	-0.07	0.07	0.05	0.32	-0.16					
KI-07	0.12	-0.17	0.23	-0.16	-0.07	-0.09	-0.13	-0.10	-0.01	-0.09					
KI-08	-0.07	-0.09	-0.04	-0.04	0.23	0.00	0.17	-0.01	0.36	0.01					
KI-09	0.00	-0.10	-0.11	-0.04	0.11	-0.06	0.18	0.05	0.29	-0.06					
KI-10	-0.14	0.13	-0.06	0.01	-0.04	-0.02	-0.09	0.09	0.31	-0.15					
KI-11	0.06	0.28	-0.11	-0.12	0.04	-0.13	0.00	0.06	0.13	-0.14					
KI-12	0.44	0.02	0.29	0.04	0.11	0.00	0.11	0.16	-0.10	-0.27					
KI-13	0.09	0.07	0.01	-0.29	0.09	-0.28	0.06	-0.25	-0.10	-0.09					
KI-14	-0.07	0.43	-0.30	-0.34	-0.16	-0.33	-0.17	-0.18	-0.04	-0.08					
KI-15	0.13	-0.04	0.11	0.05	0.05	0.16	0.03	0.25	0.30	-0.04					

121. 【BZ-EN】 中央値 0.04

	BZ-B-1	BZ-B-2	BZ-B-3	BZ-B-4	BZ-B-5	BZ-B-6	BZ-B-7	BZ-B-8	BZ-B-9	BZ-B-10					
EN-01-R2	0.22	-0.47	0.11	0.22	-0.13	0.18	0.00	0.13	0.07	0.02					
EN-02-R2	0.10	-0.13	-0.08	0.11	-0.18	-0.08	0.14	-0.02	0.01	-0.01					
EN-03-R2	-0.05	-0.24	0.14	0.16	-0.04	0.40	-0.09	0.32	0.32	0.05					
EN-04-R2	0.09	-0.27	0.03	0.14	0.11	0.39	-0.01	0.15	0.31	0.03					
EN-06-R2	0.28	-0.18	0.13	0.06	-0.31	0.04	0.13	0.14	-0.22	-0.20					

EN-07-R2	0.26	-0.30	0.17	0.11	-0.28	0.16	0.09	0.32	-0.07	0.10				
EN-08-R2	0.21	-0.02	-0.08	-0.17	-0.20	0.04	-0.13	0.08	-0.46	-0.11				
EN-09-R2	0.14	-0.11	0.01	0.28	-0.16	0.17	-0.04	0.42	-0.08	-0.28				
EN-10-R2	0.38	-0.37	-0.03	0.06	-0.01	0.45	0.21	0.50	-0.27	0.20				
EN-01-R3	0.11	-0.19	-0.25	0.15	-0.32	-0.11	0.21	0.17	-0.28	-0.21				

122. 【ST-ST】 中央値 0.03

	ST-B-1	ST-B-2	ST-B-3	ST-B-4	ST-B-5	ST-B-6	ST-B-7	ST-B-8	ST-B-9	ST-B-10				
ST-B-1														
ST-B-2	0.28													
ST-B-3	-0.10	-0.06												
ST-B-4	0.03	0.01	0.17											
ST-B-5	-0.19	0.19	0.12	0.22										
ST-B-6	-0.37	0.19	0.19	-0.13	0.46									
ST-B-7	0.06	0.22	-0.06	0.05	0.11	0.08								
ST-B-8	0.19	0.74	-0.10	-0.15	-0.05	-0.04	-0.13							
ST-B-9	0.55	0.10	-0.02	0.22	0.00	-0.25	-0.16	0.04						
ST-B-10	-0.11	-0.09	0.14	0.04	-0.06	0.29	-0.20	-0.31	0.02					

123. 【ST-NH】 中央値-0.07

	ST-B-1	ST-B-2	ST-B-3	ST-B-4	ST-B-5	ST-B-6	ST-B-7	ST-B-8	ST-B-9	ST-B-10				
NH-L1	-0.13	-0.02	-0.07	-0.15	0.08	0.06	0.10	-0.12	-0.07	-0.37				
NH-L2	0.01	0.06	-0.27	-0.30	0.13	-0.09	0.20	-0.04	-0.08	-0.42				
NH-L3	-0.14	-0.05	-0.17	-0.14	0.08	-0.03	0.26	-0.17	-0.10	-0.08				
NH-L4	0.31	-0.02	0.13	-0.13	-0.15	-0.23	0.02	-0.11	0.18	0.00				
NH-L5	-0.06	-0.16	0.14	0.03	0.23	-0.13	0.22	-0.21	0.09	-0.12				
NH-U1	-0.32	-0.23	0.10	-0.05	0.24	0.10	0.26	-0.24	-0.23	-0.18				
NH-U2	0.13	-0.10	0.07	0.15	0.09	-0.30	0.02	-0.23	0.17	-0.40				
NH-U3	0.03	0.01	-0.03	-0.24	-0.23	-0.04	0.13	-0.07	-0.05	-0.11				
NH-U4	0.13	-0.11	-0.06	-0.07	-0.03	-0.26	0.00	-0.21	0.19	-0.18				
NH-U5	-0.27	-0.28	0.00	-0.08	0.15	-0.17	0.26	-0.31	-0.19	-0.39				

124. 【ST-UM】 中央値 0.09

	ST-B-1	ST-B-2	ST-B-3	ST-B-4	ST-B-5	ST-B-6	ST-B-7	ST-B-8	ST-B-9	ST-B-10				
UM-01	0.22	0.16	-0.04	0.11	0.06	-0.23	0.13	0.10	0.03	-0.32				
UM-02	0.19	0.16	0.18	0.27	0.18	0.07	0.17	0.10	0.12	-0.19				
UM-03	0.14	-0.04	0.11	0.17	-0.39	-0.42	-0.03	0.16	0.08	-0.19				
UM-04	0.25	0.26	0.13	0.07	0.36	0.09	-0.15	0.17	0.30	0.00				
UM-05	0.12	0.13	0.22	0.16	0.39	0.02	0.09	0.07	0.09	-0.28				
UM-06	0.19	0.16	0.08	0.04	0.05	-0.15	-0.14	0.09	0.28	-0.05				
UM-07	0.24	0.07	0.06	0.32	-0.12	-0.18	0.14	0.10	-0.05	-0.11				
UM-08	0.08	0.09	0.09	0.38	0.03	-0.13	0.16	0.12	0.11	-0.26				
UM-09	-0.12	0.08	0.35	0.28	0.07	0.14	0.03	0.04	-0.05	-0.14				

UM-10	0.15	0.07	0.33	0.51	0.04	-0.13	-0.12	-0.04	0.40	0.03				
UM-11	0.02	0.03	0.36	0.34	0.30	0.15	-0.18	0.00	0.13	-0.22				
UM-12	0.31	0.21	0.22	0.02	-0.09	-0.16	-0.18	0.28	0.17	-0.16				
UM-13	0.12	0.47	-0.11	0.18	0.62	0.25	0.15	0.28	0.20	-0.29				
UM-14	0.24	0.11	-0.01	-0.09	0.09	0.09	-0.14	0.13	0.06	-0.19				
UM-15	0.20	0.13	0.33	0.00	0.18	0.18	-0.22	0.00	0.27	0.07				

125. 【ST-KI】 中央値 0.03

	ST-B-1	ST-B-2	ST-B-3	ST-B-4	ST-B-5	ST-B-6	ST-B-7	ST-B-8	ST-B-9	ST-B-10				
KI-01	0.04	-0.01	0.05	0.03	0.04	0.06	-0.05	0.03	0.22	-0.04				
KI-02	0.07	0.00	0.24	-0.11	-0.32	-0.20	-0.06	0.23	0.11	0.10				
KI-03	0.01	-0.06	0.09	0.13	0.32	-0.06	-0.02	-0.02	0.21	-0.18				
KI-04	0.06	-0.21	0.26	0.12	0.00	-0.18	0.08	-0.20	0.27	-0.03				
KI-05	0.31	-0.13	0.25	-0.01	-0.28	-0.29	0.06	-0.07	0.27	0.11				
KI-06	0.51	-0.01	-0.14	-0.05	-0.27	-0.55	0.12	0.03	0.43	-0.14				
KI-07	0.18	0.13	0.03	-0.14	-0.16	-0.10	0.11	0.21	0.25	-0.08				
KI-08	0.40	0.06	-0.18	-0.09	-0.21	-0.48	0.13	0.14	0.36	-0.29				
KI-09	0.44	0.00	-0.02	-0.16	-0.39	-0.47	0.04	0.09	0.39	-0.11				
KI-10	0.36	0.11	0.20	0.15	-0.45	-0.41	0.20	0.24	0.29	0.01				
KI-11	0.47	0.14	-0.11	0.04	-0.18	-0.31	0.04	0.16	0.49	-0.04				
KI-12	0.20	0.00	0.16	0.23	0.04	-0.17	-0.11	0.08	0.60	0.10				
KI-13	-0.01	-0.37	0.10	-0.05	-0.23	-0.18	0.00	-0.36	0.20	0.14				
KI-14	0.19	-0.02	0.03	-0.04	-0.31	-0.05	0.09	-0.07	0.20	0.27				
KI-15	0.36	0.38	-0.09	0.05	0.23	-0.18	-0.02	0.46	0.43	-0.32				

126. 【ST-EN】 中央値 0.02

	ST-B-1	ST-B-2	ST-B-3	ST-B-4	ST-B-5	ST-B-6	ST-B-7	ST-B-8	ST-B-9	ST-B-10				
EN-01-R2	0.35	0.25	-0.22	-0.12	0.26	-0.09	0.05	0.16	0.21	-0.31				
EN-02-R2	0.10	0.07	-0.19	-0.34	-0.09	0.06	-0.25	0.11	0.02	0.36				
EN-03-R2	0.48	0.29	0.00	-0.28	0.01	-0.08	-0.14	0.28	-0.03	-0.14				
EN-04-R2	0.70	0.27	-0.24	-0.13	-0.24	-0.34	-0.06	0.26	0.43	-0.08				
EN-06-R2	0.27	0.02	0.10	-0.01	-0.05	0.01	-0.20	-0.01	0.38	0.12				
EN-07-R2	0.44	0.22	0.06	-0.12	0.04	-0.02	-0.15	0.21	0.27	-0.14				
EN-08-R2	-0.08	-0.05	0.26	-0.34	-0.20	0.28	-0.29	-0.05	0.05	0.41				
EN-09-R2	0.21	0.15	0.24	0.02	-0.31	-0.25	-0.41	0.38	0.19	0.08				
EN-10-R2	0.42	0.23	0.00	-0.02	0.06	-0.18	-0.29	0.22	0.28	-0.03				
EN-01-R3	0.18	-0.13	0.09	-0.16	-0.37	-0.32	-0.23	0.00	0.06	0.05				

127. 【NH-NH】 中央値 0.43

	NH-L1	NH-L2	NH-L3	NH-L4	NH-L5	NH-U1	NH-U2	NH-U3	NH-U4	NH-U5				
NH-L1														
NH-L2	0.54													
NH-L3	0.53	0.61												

NH-L4	0.43	0.15	0.23																
NH-L5	0.18	0.52	0.34	0.06															
NH-U1	0.36	0.12	0.14	0.33	0.43														
NH-U2	0.67	0.50	0.32	0.49	0.48	0.15													
NH-U3	0.70	0.63	0.57	0.37	0.16	-0.03	0.40												
NH-U4	0.45	0.40	0.67	0.61	0.21	0.23	0.42	0.31											
NH-U5	0.46	0.49	0.51	0.17	0.62	0.47	0.52	0.13	0.55										

128. 【NH-UM】 中央値 0.05

	NH-L1	NH-L2	NH-L3	NH-L4	NH-L5	NH-U1	NH-U2	NH-U3	NH-U4	NH-U5									
UM-01	0.01	0.08	0.11	0.07	0.08	0.12	0.12	-0.12	0.16	0.12									
UM-02	-0.22	-0.06	-0.33	-0.28	0.08	0.05	-0.04	-0.44	-0.23	-0.09									
UM-03	0.05	-0.13	0.10	0.21	-0.02	-0.03	0.18	0.08	0.30	0.09									
UM-04	0.24	0.20	0.24	0.16	0.34	-0.15	0.38	0.13	0.33	0.13									
UM-05	-0.22	0.05	-0.21	-0.28	0.27	0.22	-0.01	-0.48	-0.13	0.08									
UM-06	0.20	0.17	0.29	0.14	0.27	-0.13	0.24	0.17	0.39	0.11									
UM-07	-0.22	-0.13	-0.24	0.01	-0.17	-0.04	0.03	-0.21	-0.07	-0.14									
UM-08	-0.17	-0.08	-0.13	0.03	0.04	0.27	0.06	-0.20	0.02	-0.04									
UM-09	0.29	-0.08	0.19	0.00	0.02	0.06	0.13	0.18	0.17	0.05									
UM-10	0.35	-0.06	0.26	0.38	0.18	-0.01	0.49	0.22	0.56	0.22									
UM-11	0.22	-0.10	-0.05	0.03	0.21	0.17	0.35	-0.12	0.17	0.13									
UM-12	-0.01	-0.17	-0.17	0.34	-0.14	0.09	0.10	-0.13	0.21	-0.11									
UM-13	0.11	0.08	0.03	-0.08	0.20	0.21	0.14	-0.32	0.07	0.17									
UM-14	-0.05	-0.13	-0.26	-0.04	-0.10	-0.16	-0.04	-0.08	-0.22	-0.28									
UM-15	0.16	0.14	0.02	0.13	0.28	-0.18	0.30	0.23	0.05	-0.06									

129. 【NH-KI】 中央値 -0.02

	NH-L1	NH-L2	NH-L3	NH-L4	NH-L5	NH-U1	NH-U2	NH-U3	NH-U4	NH-U5									
KI-01	0.09	0.08	-0.07	-0.25	-0.11	0.05	-0.15	-0.02	-0.01	-0.08									
KI-02	-0.33	-0.22	-0.21	0.00	-0.05	0.06	-0.26	-0.30	0.00	-0.09									
KI-03	0.04	0.03	-0.01	0.08	0.15	0.00	0.16	-0.15	0.17	0.19									
KI-04	0.05	-0.04	0.05	0.01	0.20	-0.05	0.15	-0.08	0.16	0.31									
KI-05	-0.29	0.03	-0.05	-0.12	0.15	-0.14	-0.14	0.06	-0.13	-0.06									
KI-06	-0.26	0.15	-0.03	0.06	0.14	-0.13	0.02	-0.04	0.06	0.04									
KI-07	0.08	0.06	0.09	-0.10	-0.15	-0.15	-0.19	0.08	0.13	0.02									
KI-08	-0.05	0.21	-0.06	0.11	0.01	-0.22	0.19	0.10	-0.01	0.04									
KI-09	-0.13	0.02	-0.12	0.19	0.01	-0.19	0.11	0.05	0.00	-0.01									
KI-10	-0.30	-0.21	-0.13	0.04	-0.06	-0.16	-0.08	-0.09	-0.09	-0.15									
KI-11	-0.14	0.16	-0.13	-0.07	-0.11	-0.32	-0.06	0.17	-0.15	-0.34									
KI-12	0.04	-0.11	-0.02	-0.06	0.06	-0.01	0.05	-0.08	0.07	-0.08									
KI-13	-0.01	-0.01	-0.02	-0.08	0.05	-0.09	-0.02	0.15	-0.10	0.03									
KI-14	-0.22	-0.06	-0.11	-0.19	-0.16	-0.26	-0.34	0.21	-0.35	-0.46									
KI-15	0.04	0.17	-0.13	0.08	-0.05	0.00	0.15	-0.08	0.01	-0.14									

130. 【NH-EN】 中央値-0.04

	NH-L1	NH-L2	NH-L3	NH-L4	NH-L5	NH-U1	NH-U2	NH-U3	NH-U4	NH-U5					
EN-01-R2	0.11	0.17	0.11	0.07	0.07	0.10	0.05	-0.20	0.33	0.19					
EN-02-R2	-0.13	-0.12	-0.12	-0.10	-0.24	-0.32	-0.24	0.01	-0.21	-0.39					
EN-03-R2	-0.15	-0.06	-0.24	0.19	-0.13	-0.07	-0.04	-0.27	0.02	-0.17					
EN-04-R2	-0.18	-0.09	-0.11	0.17	-0.15	-0.38	-0.06	-0.14	0.18	-0.20					
EN-06-R2	0.05	-0.19	-0.13	0.09	-0.04	0.12	-0.02	-0.21	0.25	-0.07					
EN-07-R2	0.19	0.00	0.03	0.13	0.06	0.03	0.13	-0.05	0.22	-0.04					
EN-08-R2	0.21	-0.17	0.08	0.03	-0.14	-0.17	-0.12	0.26	0.02	-0.11					
EN-09-R2	-0.20	-0.44	-0.26	0.14	-0.08	-0.16	0.01	-0.22	-0.03	-0.20					
EN-10-R2	0.21	0.03	0.11	0.21	0.08	-0.21	0.24	0.05	0.31	0.05					
EN-01-R3	-0.04	-0.28	-0.12	0.26	-0.09	-0.03	0.06	-0.07	0.11	-0.06					

131. 【UM-UM】 中央値 0.24

	UM-01	UM-02	UM-03	UM-04	UM-05	UM-06	UM-07	UM-08	UM-09	UM-10	UM-11	UM-12	UM-13	UM-14	UM-15
UM-01															
UM-02	0.25														
UM-03	0.23	-0.08													
UM-04	0.06	0.05	0.11												
UM-05	0.32	0.78	-0.15	0.10											
UM-06	0.25	0.09	0.31	0.69	0.14										
UM-07	0.23	0.41	0.37	-0.08	0.36	-0.12									
UM-08	0.43	0.21	0.43	-0.26	0.28	-0.20	0.43								
UM-09	0.43	0.18	0.41	0.34	0.07	0.48	0.17	0.18							
UM-10	0.15	-0.12	0.43	0.54	-0.09	0.51	0.07	0.08	0.57						
UM-11	0.26	0.23	0.25	0.53	0.31	0.42	0.16	0.27	0.61	0.60					
UM-12	0.38	0.15	0.37	0.23	0.20	0.28	0.47	0.38	0.39	0.31	0.55				
UM-13	0.17	0.44	-0.17	0.43	0.46	0.15	0.01	0.15	0.17	0.19	0.42	0.13			
UM-14	-0.03	0.28	-0.07	0.22	0.09	0.05	0.19	-0.04	0.29	0.11	0.28	0.10	0.41		
UM-15	0.15	0.16	-0.14	0.54	0.12	0.31	-0.08	-0.05	0.41	0.49	0.53	0.20	0.30	0.51	

132. 【UM-KI】 中央値-0.02

	UM-01	UM-02	UM-03	UM-04	UM-05	UM-06	UM-07	UM-08	UM-09	UM-10	UM-11	UM-12	UM-13	UM-14	UM-15
KI-01	0.01	0.42	-0.15	-0.04	0.39	0.06	0.18	-0.15	0.15	-0.06	0.08	0.24	0.05	-0.02	-0.02
KI-02	0.09	0.44	0.23	-0.15	0.30	0.08	0.29	0.11	-0.05	-0.18	-0.15	0.28	-0.20	-0.24	-0.25
KI-03	-0.04	0.17	-0.15	0.31	0.08	0.23	-0.23	-0.24	-0.04	0.14	0.05	-0.20	0.23	-0.01	0.01
KI-04	-0.11	0.29	0.01	0.16	0.07	0.22	-0.27	-0.38	0.04	0.13	-0.02	-0.19	0.08	-0.08	0.00
KI-05	-0.04	0.23	-0.06	-0.18	0.22	-0.11	0.16	-0.09	-0.17	-0.15	-0.24	0.08	-0.31	-0.14	0.00
KI-06	0.08	0.23	0.06	-0.16	0.21	-0.07	0.21	0.10	-0.37	-0.19	-0.36	0.13	-0.07	-0.18	-0.18
KI-07	-0.01	0.29	0.04	0.03	0.12	0.21	-0.07	-0.28	0.08	-0.08	-0.18	0.12	-0.01	-0.20	-0.20
KI-08	-0.05	0.01	0.13	-0.14	-0.09	-0.12	-0.03	0.04	-0.42	-0.26	-0.39	-0.01	-0.06	-0.20	-0.28
KI-09	-0.12	0.08	0.21	-0.14	-0.09	-0.12	0.02	0.05	-0.32	-0.16	-0.30	0.13	-0.06	-0.02	-0.09
KI-10	0.20	0.36	0.47	-0.21	0.17	0.05	0.34	0.32	0.00	-0.07	-0.20	0.29	-0.20	-0.23	-0.24

KI-11	0.02	0.22	-0.08	-0.14	0.13	-0.06	0.21	0.05	-0.19	-0.17	-0.32	0.13	-0.13	-0.02	-0.01
KI-12	0.08	0.31	0.07	0.18	0.26	0.30	-0.04	-0.11	0.16	0.20	0.13	0.24	0.12	-0.08	0.06
KI-13	-0.34	-0.06	-0.17	-0.26	-0.19	-0.20	-0.27	-0.29	-0.26	-0.12	-0.31	-0.33	-0.32	-0.23	-0.11
KI-14	-0.13	0.11	-0.22	-0.35	-0.04	-0.18	0.02	-0.04	-0.12	-0.21	-0.39	-0.19	-0.36	-0.03	0.03
KI-15	0.24	0.29	0.08	0.16	0.29	0.15	0.09	0.26	-0.04	-0.11	0.04	0.41	0.34	-0.01	-0.07

133. 【UM-EN】 中央値 0.14

	UM-01	UM-02	UM-03	UM-04	UM-05	UM-06	UM-07	UM-08	UM-09	UM-10	UM-11	UM-12	UM-13	UM-14	UM-15
EN-01-R2	0.34	0.33	0.07	0.40	0.41	0.40	0.16	-0.10	0.18	0.14	0.25	0.30	0.55	0.28	0.07
EN-02-R2	-0.19	-0.23	-0.05	0.07	-0.23	-0.07	0.10	-0.33	-0.18	-0.14	-0.19	-0.02	-0.16	0.12	-0.04
EN-03-R2	0.30	0.21	0.10	0.23	0.19	0.21	0.12	-0.01	-0.04	-0.11	0.07	0.35	0.12	-0.01	-0.08
EN-04-R2	0.20	0.12	0.26	0.22	-0.01	0.28	0.02	0.03	-0.15	0.09	-0.11	0.17	0.11	-0.04	-0.10
EN-06-R2	0.04	0.31	0.17	0.25	0.32	0.24	0.23	0.00	0.20	0.33	0.44	0.44	0.24	0.22	0.25
EN-07-R2	0.16	0.29	0.14	0.55	0.29	0.50	0.07	-0.16	0.32	0.31	0.48	0.49	0.35	0.19	0.30
EN-08-R2	-0.24	-0.27	-0.12	0.12	-0.28	0.10	-0.30	-0.44	0.19	0.26	0.07	0.03	-0.22	0.08	0.38
EN-09-R2	-0.01	-0.07	0.39	0.26	-0.04	0.16	0.30	0.03	0.17	0.42	0.32	0.53	0.00	0.11	0.14
EN-10-R2	0.17	-0.04	0.09	0.70	0.00	0.61	-0.15	-0.33	0.25	0.42	0.34	0.34	0.21	0.06	0.30
EN-01-R3	0.05	-0.08	0.51	0.09	-0.15	0.13	0.33	-0.04	0.21	0.25	0.15	0.33	-0.10	0.39	0.10

134. 【KI-KI】 中央値 0.44

	KI-01	KI-02	KI-03	KI-04	KI-05	KI-06	KI-07	KI-08	KI-09	KI-10	KI-11	KI-12	KI-13	KI-14	KI-15
KI-01															
KI-02	0.43														
KI-03	0.01	0.10													
KI-04	0.29	0.36	0.55												
KI-05	0.57	0.49	-0.09	0.40											
KI-06	0.37	0.43	0.16	0.35	0.74										
KI-07	0.73	0.57	0.22	0.61	0.54	0.49									
KI-08	0.10	0.25	0.30	0.43	0.45	0.82	0.46								
KI-09	0.12	0.39	0.02	0.48	0.55	0.77	0.44	0.86							
KI-10	0.19	0.73	-0.06	0.33	0.57	0.66	0.54	0.57	0.69						
KI-11	0.57	0.28	0.09	0.15	0.70	0.81	0.53	0.65	0.54	0.51					
KI-12	0.75	0.50	0.25	0.57	0.57	0.49	0.74	0.33	0.37	0.44	0.57				
KI-13	0.35	0.18	0.36	0.56	0.57	0.54	0.41	0.53	0.48	0.24	0.51	0.45			
KI-14	0.34	0.18	0.01	0.01	0.55	0.46	0.28	0.24	0.21	0.33	0.70	0.28	0.63		
KI-15	0.40	0.29	0.23	0.15	0.22	0.48	0.47	0.59	0.42	0.39	0.57	0.56	0.00	0.01	

135. 【KI-EN】 中央値 0.07

	KI-01	KI-02	KI-03	KI-04	KI-05	KI-06	KI-07	KI-08	KI-09	KI-10	KI-11	KI-12	KI-13	KI-14	KI-15
EN-01-R2	0.32	0.01	0.18	0.09	-0.05	0.16	0.30	0.00	-0.06	-0.08	0.08	0.27	-0.28	-0.27	0.38
EN-02-R2	0.16	0.01	-0.14	-0.13	0.11	0.00	0.07	0.02	0.02	-0.08	0.18	0.18	0.06	0.14	0.12
EN-03-R2	-0.05	0.20	0.06	-0.02	-0.10	0.03	0.10	0.09	0.03	0.15	-0.04	0.04	-0.43	-0.34	0.43
EN-04-R2	-0.07	0.18	0.12	0.19	0.03	0.34	0.33	0.42	0.39	0.43	0.25	0.23	-0.17	-0.09	0.42

EN-06-R2	0.55	0.31	-0.09	0.11	0.18	0.10	0.30	-0.20	0.03	0.07	0.10	0.49	0.01	0.01	0.10
EN-07-R2	0.41	0.22	0.02	0.14	0.08	0.07	0.35	-0.07	0.06	0.10	0.07	0.48	-0.15	-0.14	0.34
EN-08-R2	0.26	-0.02	-0.20	0.05	0.18	-0.22	0.22	-0.32	-0.12	-0.13	-0.01	0.25	0.14	0.20	-0.25
EN-09-R2	0.06	0.31	-0.14	0.02	0.16	0.07	0.05	-0.01	0.21	0.32	0.00	0.34	-0.16	-0.21	0.16
EN-10-R2	0.07	-0.04	0.16	0.15	-0.08	-0.05	0.21	-0.04	-0.04	-0.05	-0.03	0.29	-0.27	-0.31	0.27
EN-01-R3	-0.02	0.20	-0.15	0.07	0.07	0.04	-0.04	-0.01	0.25	0.16	-0.08	0.12	-0.03	-0.14	-0.07

136. 【EN-EN】 中央値 0.30

	EN-01-R2	EN-02-R2	EN-03-R2	EN-04-R2	EN-06-R2	EN-07-R2	EN-08-R2	EN-09-R2	EN-10-R2	EN-01-R3					
EN-01-R2															
EN-02-R2	0.10														
EN-03-R2	0.40	0.23													
EN-04-R2	0.38	0.21	0.62												
EN-06-R2	0.48	0.22	0.15	0.21											
EN-07-R2	0.54	0.18	0.45	0.27	0.65										
EN-08-R2	-0.03	0.45	-0.09	-0.04	0.37	0.29									
EN-09-R2	0.08	0.36	0.29	0.28	0.41	0.38	0.31								
EN-10-R2	0.45	0.04	0.44	0.43	0.30	0.61	0.23	0.31							
EN-01-R3	0.21	0.49	0.16	0.14	0.43	0.34	0.28	0.60	0.14						

付録 E 解析方法および結果（生息場ネットワークの強さと生息環境との関係性に関する検討）

E.1 解析方法

$C_m$ とホソウミミナの現地調査で得られた各測定項目の値との相関関係を確認した。相関関係の計算は、以下の統計解析を行った。統計解析には、データ解析環境R ver. 4.4.1 (R Core Team, 2024) を使用した。p値の有意水準は5%とした。

一般的な統計解析を実施する上での前提条件には、各変数のデータが独立であることがあるが、データを取得した2地点間の空間距離に近いほど、この前提条件を満たせないおそれが増大する。そこで、事前にMantel検定を用いて ( $C_m$ ) および各測定項目の空間自己相関を確認した。各生息場間の距離は、Rのパッケージgeosphere (Hijmans, 2024) の関数distmを用いて、緯度経度の情報 (表-1) に基づき算出した。

Mantel検定により空間自己相関が無いことを確認できた測定項目について、応答変数を $C_m$ 、説明変数を各測定項目の値として、Spearmanの順位相関係数 ( $\rho$ ) を算出した。なお、定性的な底質が硬い基盤の岩礁帯である海の公園 (UM) は、堆積物が存在せず底質を測定できなかつたため、中央粒径、pH、ORPの相関解析には含めなかつた。また、水質は季節変動が大きく、長期間の本種の移動を反映していると考えられる $C_m$ とは時間スケールが明らかに合わず、適切な相関関係の検証はできないと考えたため、相関係数は算出しなかつた。相関係数の値は、川瀬 (2009) に基づき「相関係数が $\pm 0.7 \sim \pm 1.0$ であれば強い相関がある」と評価した。植生有りとなしの $C_m$ との中央値を客観的に比較するため、Mann-WhitneyのU検定 (両側検定) を行った。

E.2 解析結果

$C_m$ と各測定項目との相関を示す順位相関係数および Mantel検定の結果を表-E.1に示す。Mantel検定の結果より、生息密度および殻高において有意な空間自己相関が認められたため、生息密度および殻高以外の順位相関係数を算出した。測定項目のなかで中央粒径の順位相関係数が最も高く ( $\rho = -0.78$ ,  $p = 0.0011$ )、強い相関と判定された。また、中央粒径が小さいほど $C_m$ が高くなる傾向であった (図-E.1)。その他の測定項目では、クロロフィルa ( $\rho = -0.64$ ,  $p = 0.010$ )、地盤高 ( $\rho = 0.61$ ,  $p = 0.015$ )、pH ( $\rho = -0.54$ ,  $p = 0.046$ ) の順に高かつた。植生有りとなしの生息場における植生有りとなしの生息場における $C_m$ の比較結果を図-E.2に示す。植生有りにおける $C_m$ の中央値は1.01で、植生無しの1.00と比べて高かつたが、有意差はなかつた (Mann-WhitneyのU検定 (両側検定) :  $p = 0.38$ )。

表-E.1 Spearman の順位相関係数 (応答変数 :  $C_m$ , 説明変数 : 測定項目) および Mantel 検定結果.

測定項目	順位相関係数 $\rho$ (p値)	Mantel $r$ statistic (p値)
$C_m$		-0.16 (0.94)
生息密度	—	0.41 (0.0039)
殻高	—	0.35 (0.010)
湿重量	-0.10 (0.72)	0.20 (0.073)
地盤高	0.61 (0.015)	0.059 (0.25)
中央粒径	-0.78 (0.0011)	0.14 (0.15)
pH	-0.54 (0.046)	0.13 (0.11)
ORP	-0.43 (0.13)	-0.15 (0.88)
クロロフィルa	-0.64 (0.010)	-0.010 (0.46)

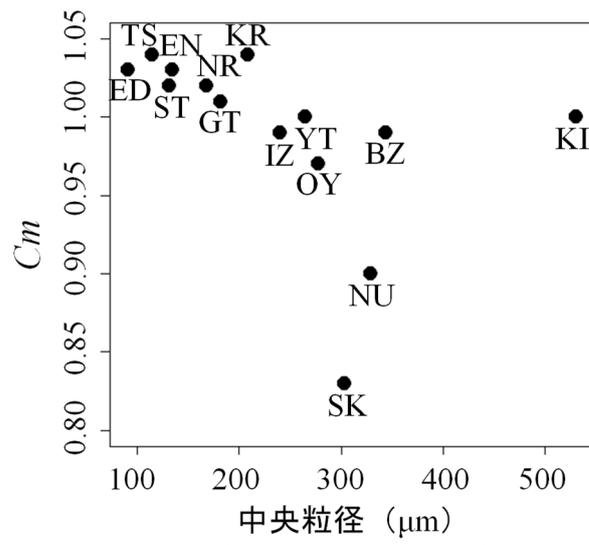


図-E.1  $C_m$  と生息場の中央粒径の関係.

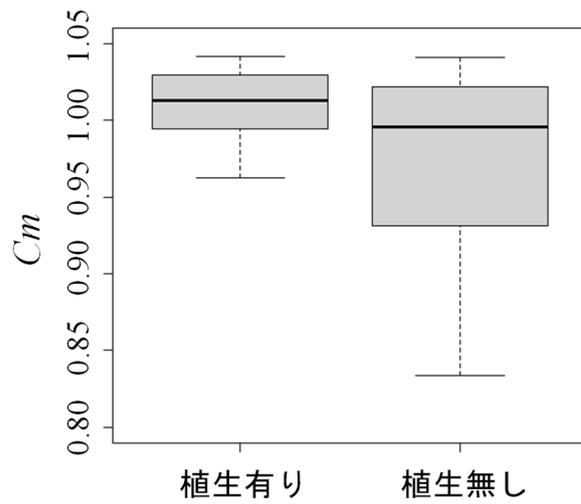


図-E.2 植生有りと無しの生息場における  $C_m$  の比較.

---

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of NILIM

No. 1332                      January 2026

編集・発行 ©国土技術政策総合研究所

---

本資料の転載・複写のお問い合わせは  
〔〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬 3-1-1  
管理調整部企画調整課 電話:046-844-5019〕  
E-mail:ysk.nil-46pr@gxb.mlit.go.jp

国土技術政策総合研究所資料

No.1332

内湾における海生生物の生息場ネットワークの定量化に関する検討  
—東京湾におけるホソウミニナの場合—

January 2026