

# 研究IRプロジェクトの取組み

本多 啓介 URA

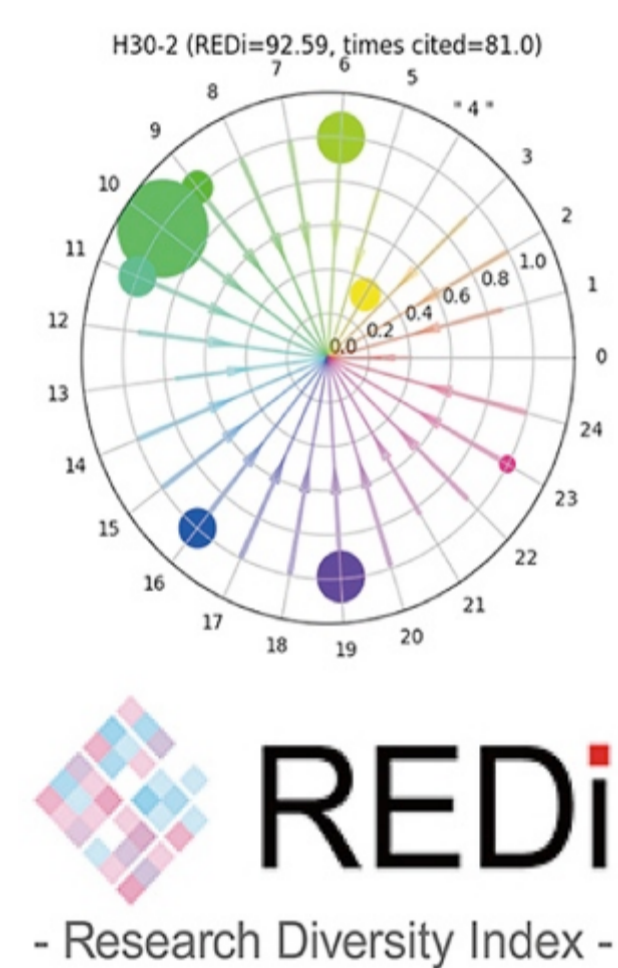
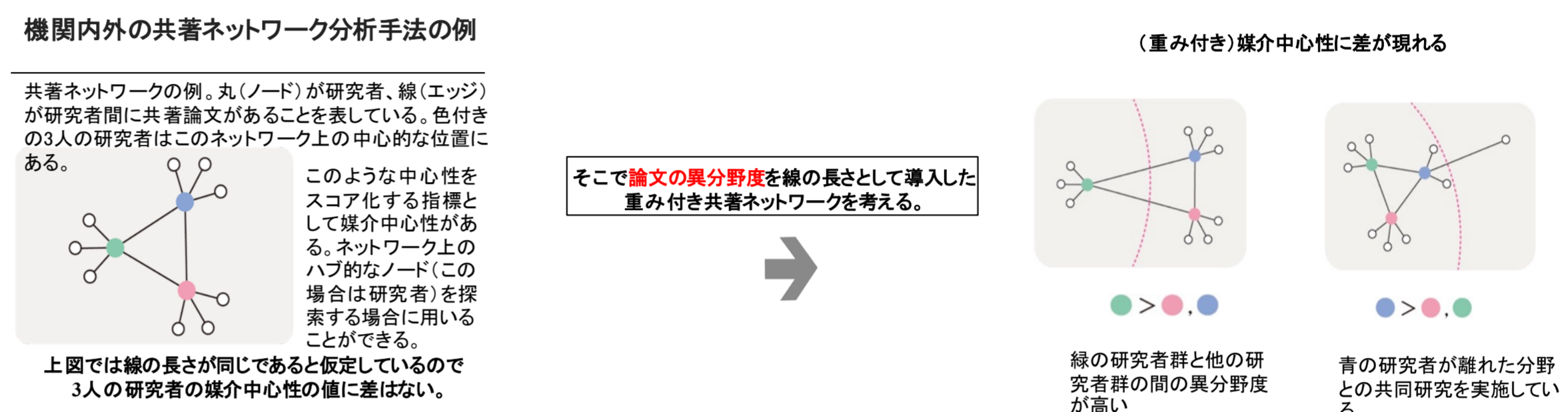
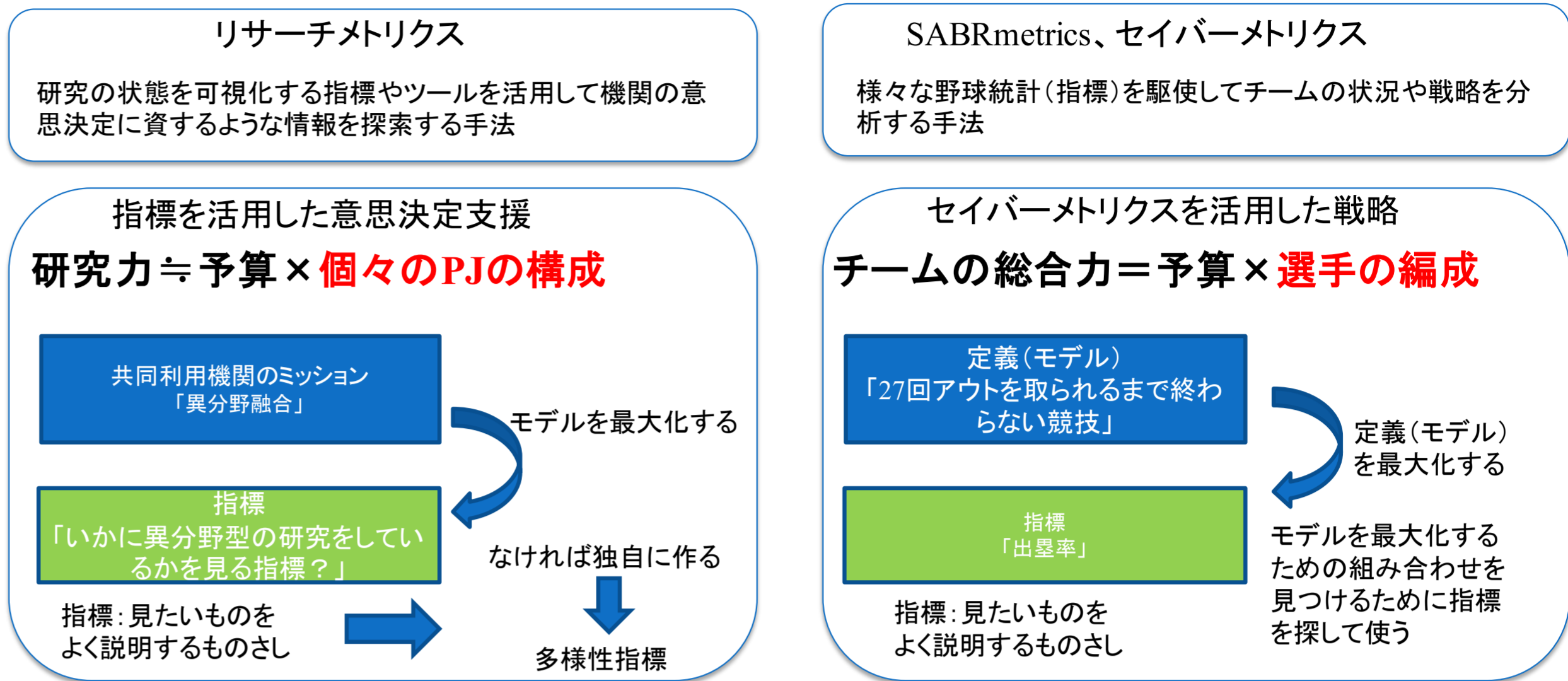
## 統数研のInstitutional Researchに関する取組み

統計数理研究所が第3期中期計画の期間においてIRに関する取組みとして公募型共同利用の重点型研究「学術文献データ分析の新たな統計科学的アプローチ(2016年度-2017年度)」, および「IRのための学術文献データ分析と統計的モデル研究の深化(2018年度-2019年度)」を4年間にわたり実施した。

この二つの重点テーマにおいては募集時に趣旨として、大規模な学術文献データを用いた多様な価値観、評価軸に基づく研究成果の分析手法や、大学・研究機関の研究活動の効果・進展を客観的に評価するための指標及び「Institutional Research」(IR)に関する方法論等について、統計科学的見地からの研究を推進することを掲げ、さらに、統計コミュニティとIRコミュニティの交流を深めるような活動を積極的に支援するというものであった。

国内でのIR活動の盛り上がりと連動する形で、全国の統計科学の研究者、IRに従事する大学職員、URAから多くの参加があった。累計で51件の課題が採択され、40機関を超える大学・研究所に所属する研究者らが本共同利用のメンバーとして活動した。これまでの活動はir-webというWebサイト(本多・浜田, 2016)にまとめられている。この重点テーマに採択された課題はトムソン・ロイター社(現クラリベイト・アナリティクス社)の大規模書誌データベースであるWeb of Science Core Collectionが研究目的のため利用できることが大きな特徴であった(統計数理研究所プレスリリース, 2015)。

## 研究IR＝機関の研究力強化を支援する



### ～ H.30 (2018)年度「指標を作る」

#### 異分野融合の進展を測る多様性指標の開発

「多様性指標」は研究の質を定量化する指標として、その論文が引用された分野との相対的な距離を用いて、引用関係の散らばりの度合いを可視化することができる。左図は論文自身の分野(潜在的学術分野)を中心に他の分野との軸が放射状に配置される。色分けされた各線の上の円は各分野の引用論文の大きさを表す。遠い分野からの引用は中心から離れて配置されている。

この指標の研究開発はH28年度からの統数研公募型共同利用重点型研究「学術文献データ分析の新たな統計科学的アプローチ」, 「IRのための学術文献データ分析と統計的モデル研究の深化」のなかで実施された。累計で50件、30以上の機関・大学から参加があり、計算資源(クラウド、グラフDB)の利用支援、国際研究会の企画及び開催を行った

#### IR実務者向け統計講座

研究コミュニティと実務者コミュニティの連携

大学評価コンソーシアム、日本計算統計学会と合同でIR実務者を対象とした初歩的な統計講座をこれまで3回実施。のべ120名以上が参加。



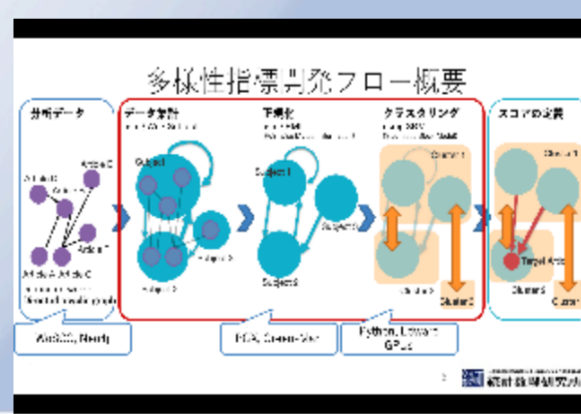
#### Research metrics Workshop

海外研究機関との連携

評価指標、研究IRに関する国際ワークショップをシンガポール国立大学のグループと開催。ノースカロライナ州立大学とはMOUを締結



これまで開発してきたグラフデータベース、大規模書誌データに対応した引用ネットワークのクラスタリングアルゴリズムをベースに多様性指標を実装したWEBシステムの開発に着手する



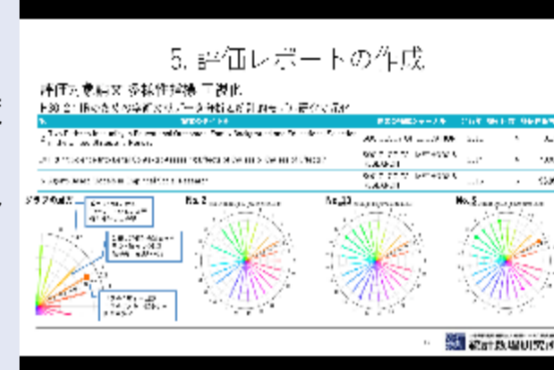
### ～ R.01 (2019)年度「指標を使う」

#### 指標の検証、活用法の確立 Goal: 5機関での活用

##### 統数研 共同利用 テーマ選定

共同利用機関における意思決定のための指標の活用

開発した多様性指標の有効性を実践的に検証する場としてH.30年度の統数研共同利用委員会においてテーマ選定に分析結果のレポートが活用された



##### 地球研・統数研 研究IRに関するMOU

学際研究、異分野融合を推進する共同利用機関との連携

両機関で「人文学・社会科学を含む学術の研究力評価に関する共同研究」を行うことを目的としたMOUの締結(H.30年度3月)



##### 指標を活用したシステムの開発

研究IRための分析ツールをWEBシステムとして実装

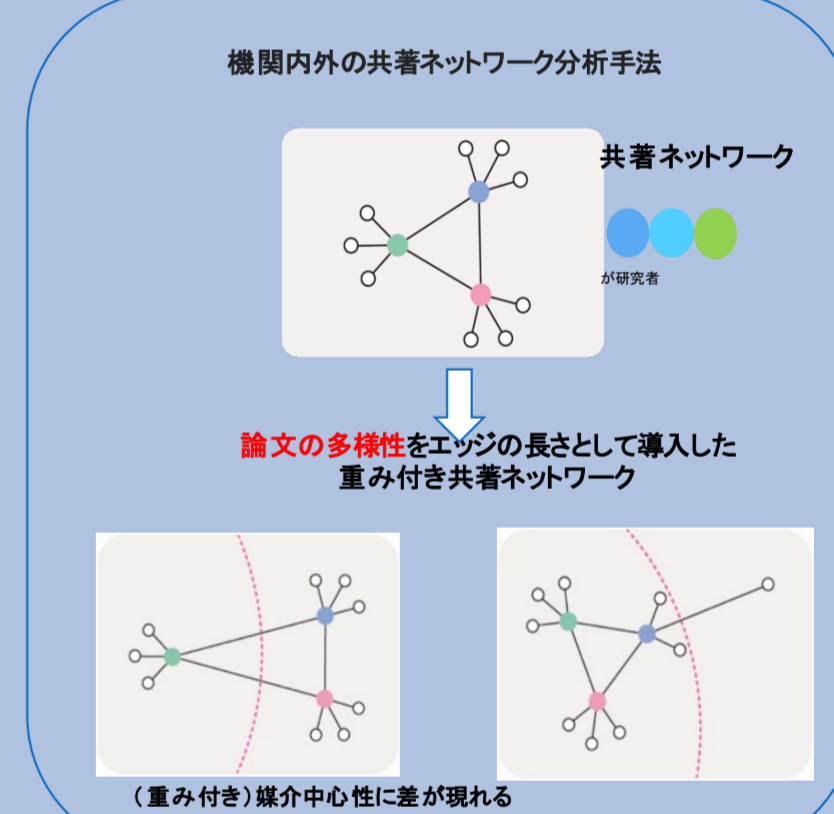
### R.02 (2020)年度「指標を使ってもらう」

#### 研究IRハブのためのネットワーク構築 Goal: システムの提供

##### 指標を活用したシステムの公開

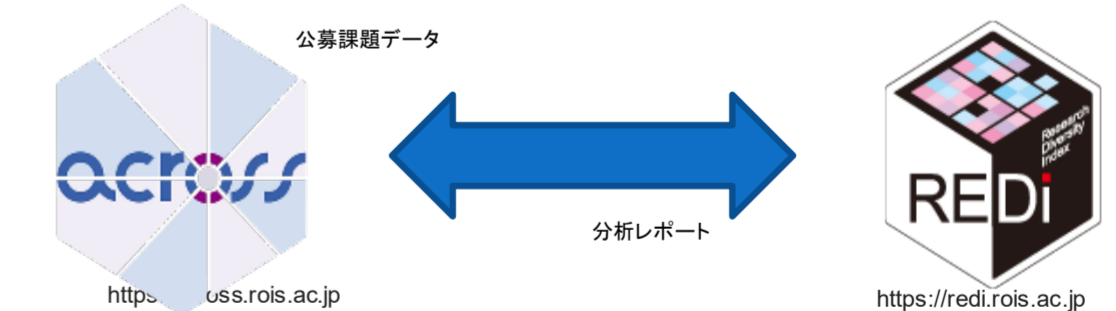
共同利用機関における意思決定のための指標の活用

多様性指標、共著ネットワーク分析(媒介中心性)等これまで蓄積した研究IRのための分析手法を組み合わせたシステムを公開する。また、JROISと連携し、全国の大学、共同利用機関、共共拠点への展開を行う



##### 共同利用・共同研究高度化支援システム化との連携

公募型共同利用の申請システムであるJROISと分析ツールが連携し、各機関での研究IRの高度化に貢献する



## <参考情報>

[1]本多啓介,濱田ひろか (2016). 統計数理研究所が取り組む IR 機能強化, <https://ura3.c.ism.ac.jp/ir-web/>.

統計数理研究所プレスリリース (2015). 「統計数理研究所とトムソン・ロイターが協力体制を構築」,

<https://www.ism.ac.jp/ura/press/ISM2015-02.html>. Gerlof Bouma (2009) . Normalized (Pointwise) Mutual Information in Collocation Extraction , Proceedings of GSCL

[2]統計数理研究所プレスリリース (2015). 「統計数理研究所とトムソン・ロイターが協力体制を構築」,

<https://www.ism.ac.jp/ura/press/ISM2015-02.html>.

[3] 武井 美緒, 濱田 ひろか, 本多 啓介 (2018). 多様性指標を活用した評価事例, 統計数理研究所, ISM IR-Web IR機能の強化と異分野融合指標の開発, <https://ura3.c.ism.ac.jp/ir-web/ir/redi/top.html>

[4] 谷口 真人, 若松 永憲, 山下 瞳, 熊澤 輝一 (2020). 文理融合型学際研究を進める総合地球環境学研究所における多様性指標の活用, 総合地球環境学研究所, RA協議会第6回年次大会 E-2:研究力分析とその活用

[5] 橋口 晶子 (2020). 学術文献データと多様性指標を用いた医学系研究者の研究活動分析, 筑波大学, RA協議会第6回年次大会 E-2:研究力分析とその活用