# ORCID, CrossRef, and FundRef

### 연세대학교 생명공학과 Mycobiology 편집위원장 과편협 교육분과 부위원장 반용선

### ORCID

- ☐ Open Research and Contributor ID
- □ 개인연구자를 다른 연구자와 구별하는 영구적인 디지털 식별자
- □ 논문 투고나 연구비를 신청할 때 연구자와 연구 활동을 자동으로 연결하여 연구업적을 쉽게 알 수 있게 함.

### ORCID 현황

- □ ORCID는 2012년 10월 16일 서비스 시작
- □ 서비스를 시작한 지 1년도 되지 않았으나 이미 2013년 9월 3일 자로 25만 명이 등록하였고, 2013년 말에는 50만 명이 등록할 것으로 예상
- □ 출판사, 정부기관, 대학, 정보관련회사, CrossRef 등이 참여하는 비영리 조직

### ORCID team

ORCID is governed by an elected Board of Directors, majority non-profit, comprised of fourteen members of the global scholarly research community. Membership in the Board of Directors is drawn from and representative of ORCID member organizations. The Board is responsible for establishing general policies for the governance of ORCID, based on a set of core principles, among them openness and transparency. In addition to the Board of Directors, ORCID has several Working Groups, open to the research community.

#### 2013 Board of Directors

- Liz Allen, Wellcome Trust
- Micah Altman, Massachusetts institute of Technology
- · Amy Brand, Harvard University
- Craig Van Dyck, Wiley-Blackwell
- Laurel L. Haak, Executive Director, ex officio (Secretary)
- Thomas Hickey, Online Computer Library Center · Veronique Kiermer Nature Publishing Group
- · Dave Kochalko, Thomson Reuters (Treasurer)
- Salvatore Mele, CERN
- Ed Pentz, CrossRef (Chair)
- · Howard Ratner, ORCID Co-Founder Bernie Rous, Association for Computing Machinery
- Chris Shillum, Elsevier
- Hideaki Takeda, National Institute of Informatics
- Todd Vision
- Simeon Warner, Cornell University

- · Laurel L. Haak Executive Director
- · Rebecca Bryant, Director of Community
- Laura Paglione, Technical Director
- Rob Peters, Lead Developer
- Catalina Oyler, Technical Support and Writing
- · Eleese Bohannon-Scott, Office Manager

### ORCID 등록

- □ 등록시스템은 개별 연구자에게 무료
- □ ORCID를 받아서 연구 활동을 관리할 수 있고 다른 연구자의 업적을 검색할 수 있음.
- □ 기관도 회원이 될 수 있는데 기관의 기록과 ORCID 식별자와 연결하고 ORCID 자료를 갱신하고 ORCID에서 최신 정보를 받으며 구성원이나 학생을 ORCID에 등록할 수 있음

### ORCID 정보 취급 범위

- □ ORCID 가 취급하는 정보는 민감하지 않은 것으로 이름, 이메일, 기관명과 연구 활동임.
- □ 참여 회원의 정보를 보호하기 위하여 미상무부가 정한 Safe Harbor Principles (사용자에게 목적, 제3자 공개, 연락처를 알려야 하며, 제3자 사용이나 인정하기 어려운 사용에 대는 opt-out 선택권을 주고, 민감한 사안은 opt-in 선택권 준다.
- □ 제3자 역시 같은 고지와 선택을 따름)을 따른다

### ORCID 운영 원칙 -1

- □ 저자나 기여자가 공신력 있는 과정을 통하여 등록하여 학문 사회에서 영구적이고 명확하게 업적을 기록할 수 있도록 지원함.
- □ 학문 분야, 지리, 국가, 기관, 경계를 모두 초월함.
- □ 연구와 학문 사회에 관심가진 모든 기관이 참가할 수 있음.
- □ 서비스에 접근은 투명하고 차별이 없음.

### ORCID 운영 원칙 -2

- □ 연구자는 식별자와 연구 업적을 생성, 수정, 유지할 수 있으며 이런 작업은 무료로 가능하다.
- □ 연구자는 연구 업적 자료에서 정보를 선택하여 공개 범위를 정할 수 있다.
- □ 연구자가 허락한 모든 자료는 표준 형태로 무료로 내려 받을 수 있다.
- □ 개발한 모든 프로그램은 Open Source Software license 에 따라 배포한다.

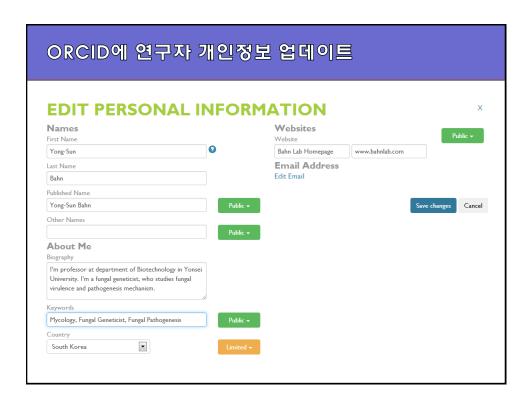
### ORCID 운영 원칙 -3

- □ 식별자와 업적 자료는 모두 무료로 API 통하여 구할 수 있다. 기관은 이 서비스 유지를 위하여 기부할 수 있다.
- □ 집행부에는 대개 비영리단체가 있으며, 모든 회의나 회계는 공중에 공개하여 투명하게 운영한다.











### ORCID에 연구자 업적 업데이트

### **IMPORT WORKS**

Х

ORCID has been working with many member organizations to make it easy to connect your ORCID ID, and import information from their records. Choose one of the imports wizards to get started.

### Australian National Data Service (ANDS) Registry

Import your research datasets into ORCID from Australian National Data Service (ANDS) and Research Data Australia (RDA). ANDS is partnering with Australian research institutions and data producing agencies to improve discovery and reusability of research data across many research domains from earth science to technology and engineering.

#### CrossRef Metadata Search

Search CrossRef's comprehensive metadata on journal articles, conference proceedings and monographs. Easily add search results to your ORCID profile.

#### Europe PubMed Central

Europe PubMed Central (Europe PMC) offers this tool to enable you to link anything in Europe PMC to your ORCID. Europe PMC contains all of PubMed, 500K records from Agricola that cannot be found in PubMed, 4 million Patents and 2.6 million full text articles that we share with PMC in the USA.

#### Researcher

ResearcherID is a global, multi-disciplinary scholarly research community where members can register for unique identifier, build a profile of their scholarly works, view citation metrics, and search for like-minded researchers.

#### Scopus to ORCID

Import your Identifier, profile and publications. The wizard helps you find the correct Scopus profile and to confirm your publications. You can then import the identifier and list of publications into ORCID. Any changes you make will be submitted to the Feedback team to update your Scopus

## CrossRef Metadata 검색을 통한 업데이트



Connecting Research and Researchers

# CONNECTING CrossRef Metadata Search WITH YOUR ORCID RECORD

#### CrossRef Metadata Search

has asked for the following access to your ORCID Record

Add a publication to your publications list

Read limited info from your ORCID Record

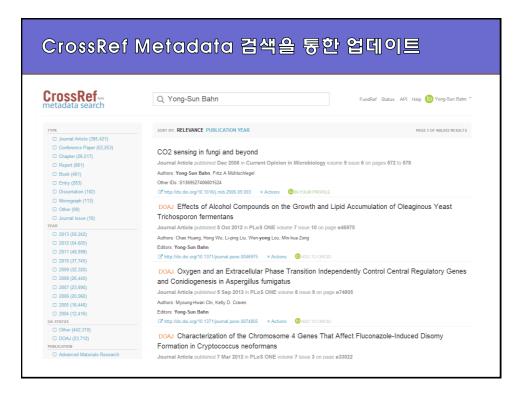
This application will not be able to see your ORCID password, or other private info in your ORCID Record



Authorize

#### CrossRef Metadata Search

Search CrossRef's comprehensive metadata on journal articles, conference proceedings and monographs. Easily add search results to your ORCID profile.



### ResearcherID를 통한 연구업적 업데이트 **IMPORT WORKS** ORCID has been working with many member organizations to make it easy to connect your ORCID iD, and import information from their records. Choose one of the imports wizards to get Australian National Data Service (ANDS) Registry lian National Data Service (ANDS) and Research Data Australia (RDA). ANDS is partnering with Australian research institutions and data producing agencies to improve discovery and reusability of research data across many research domains from earth science to technology and engineering. Search CrossRel's comprehensive metadata on journal articles, conference proceedings and monographs. Easily add search results to your ORCID profile. Europe PubMed Central Europe PubMed Central (Europe PMC) offers this tool to enable you to link anything in Europe PMC to your ORCID. Europe PMC contains all of PubMed, 500K records from Agricola that cannot be found in PubMed, 4 million Patents and 2.6 million full text articles that we share with PMC in ResearcherID is a global, multi-disciplinary scholarly research community where members can register for unique identifier, build a profile of their scholarly works, view citation metrics, and and to confirm your publications. You can then import the identifier and list of publications into ORCID. Any changes you make will be submitted to the Feedback team to update your Scopus



# Scopus ID를 통한 연구업적 업데이트

#### **IMPORT WORKS**

ORCID has been working with many member organizations to make it easy to connect your ORCID iD, and import information from their records. Choose one of the imports wizards to get started.

### Australian National Data Service (ANDS) Registry

Import your research datasets into ORCID from Australian National Data Service (ANDS) and Research Data Australia (RDA). ANDS is partnering with Australian research institutions and data producing agencies to improve discovery and reusability of research data across many research domains from earth science to technology and engineering.

#### CrossRef Metadata Search

Search CrossRel's comprehensive metadata on journal articles, conference proceedings and monographs. Easily add search results to your ORCID profile.

#### Europe PubMed Central

Europe PubMed Central (Europe PMC) offers this tool to enable you to link anything in Europe PMC to your ORCID. Europe PMC contains all of PubMed, 500K records from Agricola that cannot be found in PubMed, 4 million Patents and 2.6 million full text articles that we share with PMC in the USA.

#### ResearcherID

ResearcherID is a global, multi-disciplinary scholarly research community where members can register for unique identifier, build a profile of their scholarly works, view citation metrics, and search for like-minded researchers.

#### Scopus to ORCID

Import your Identifier, profile and publications. The wizard helps you find the correct Scopus profile and to confirm your publications. You can then import the identifier and list of publications into ORCID. Any changes you make will be submitted to the Feedback team to update your Scopus



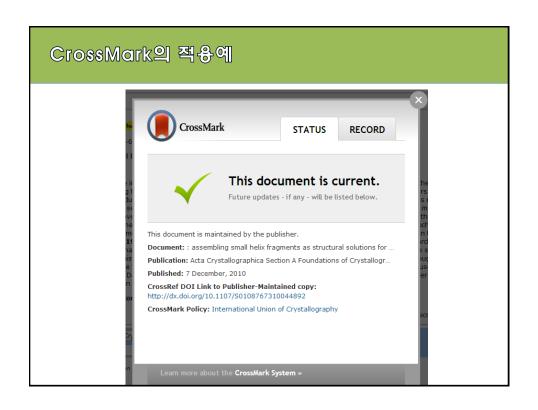
### CrossMark

- □ CrossMark는 CrossRef에서 운영하며 2012년 4월 27일 첫 서비스를 시작
- □ 이 서비스는 온라인상의 내용을 수정하고, 오류를 고치고, 철회하기도 하는 등 출판물들의 운명도 다양하므로 그 최종본이 무엇인지를 파악하는 것이 필요하다는 인식이 사업 출범의 배경
- □ 가치 있는 출판 정보의 정보: 예를 들면, 출판 역사, 부록(supplement)의 위치, 원문 접근 정책(access policy), 연구비 지원기관의 정보, 전문가심사 정보

### CrossMark

- □ 운영 경비는 CrossMark를 등록할 때마다 받는 미화 0.2 달러로 충당. 이 비용은 DOI를 기탁할 때 내는 1달러와는 별개로 지불
- □ CrossMark는 CrossRef DOI를 기탁한 모든 내용물에 붙일 수 있음







### CrossMark의 적용예

Acta Crystallographica Section D

#### **Biological Crystallography**

Volume 62, Part 10 (October 2006)

research papers

html pdf cited in contents of issue erratum open access



 $\label{prop:continuous} \mbox{Application of the use of high-throughput technologies to the determination of protein structures of bacterial and viral pathogens$ 

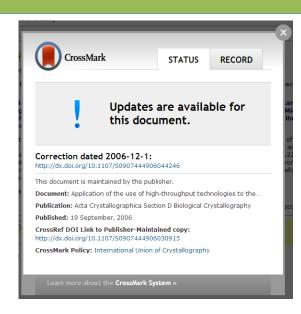
M. J. Gog, P. Alzari, M. Bahar, I. Bertini, J.-M. Betton, W. P. Burmeister, C. Cambillau, B. Canard, M. Carrondo, M. Coll, S. Daenke, O. Dym, M.-P. Egloff, F. J. Enguita, A. Geerlof, A. Haouz, T. A. Jones, Q. Ma, S. N. Manicka, M. Migliardi, P. Nordlund, R. J. Owens, Y. Peleg, G. Schneider, R. Schneil, D. I. Stuart, N. Tarbouriech, T. Unge, A. J. Wilkinson, M. Wilmanns, K. S. Wilson, O. Zimhony and J. M. Grimes

Abstract: The Structural Proteomics In Europe (SPINE) programme is aimed at the development and implementation of high-throughput technologies for the efficient structure determination of proteins of biomedical importance, such as those of bacterial and viral pathogens linked to human health. Despite the challenging nature of some of these targets, 175 novel pathogen protein structures (~220 including complexes) have been determined to oldet. Here the impact of several technologies on the structural determination of proteins from human pathogens is illustrated with selected examples, including the parallel expression of multiple constructs, the use of standardized refolding protocols and optimized crystallization screens.

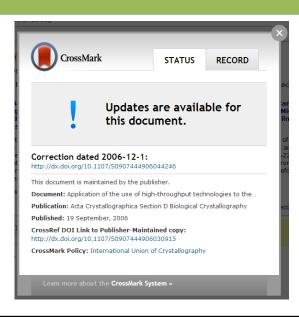
Keywords: automation; miniaturization; cloning; expression; viruses; bacteria.

Acta Cryst. (2006). D62, 1196-1207 [ doi:10.1107/S0907444906030915 ]

### CrossMark의 적용예



# CrossMark의 적용예



### CrossMark의 적용예

Acta Crystallographica Section D

#### **Biological Crystallography**

Volume 62, Part 12 (December 2006)

addenda and errata

html pdf open access

Acta Cryst. (2006). D**62**, 1571 [ doi:10.1107/S0907444906044246 ]



Application of the use of high-throughput technologies to the determination of protein structures of bacterial and viral CrossMark

M. J. Fogg, P. Alzari, M. Bahar, I. Bertini, J.-M. Betton, W. P. Burmeister, C. Cambillau, B. Canard, M. A. Carrondo, M. Coll, S. Daenke, O. Dym, M.-P. Egloff, F. J. Enguita, A. Geerlof, A. Haouz, T. A. Jones, Q. Ma, S. N. Manicka, M. Migliardi, P. Nordlund, R. J. Owens, Y. Peleg, G. Schneider, R. Schnell, D. I. Stuart, N. Tarbouriech, T. Unge, A. J. Wilkinson, M. Wilmanns, K. S. Wilson, O. Zimhony and J. M. Grimes

Abstract: A correction is made to the name of one of the authors in Fogg et al. (2006), Acta Cryst. D62, 1196-1207.

Keywords: automation; miniaturization; cloning; expression; viruses; bacteria.

### **FundRef**

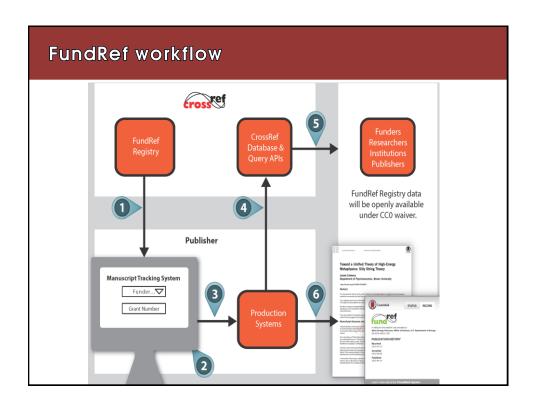
- □ Funder identification service 서비스로 CrossRef에 기탁한 출판물에서 연구비 정보를 표준을 만들어 제공.
- □ 2013년 5월 정식으로 출범하여 서비스를 시작

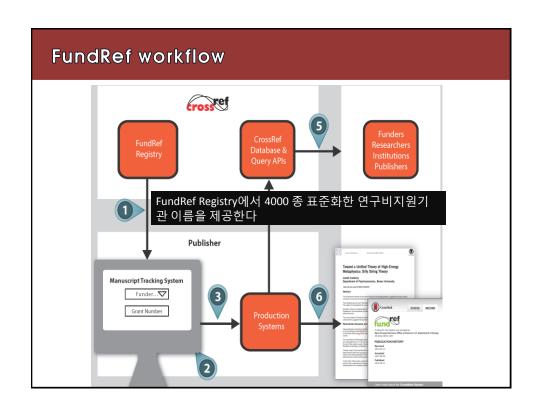
### 왜 FundRef가 필요할까?

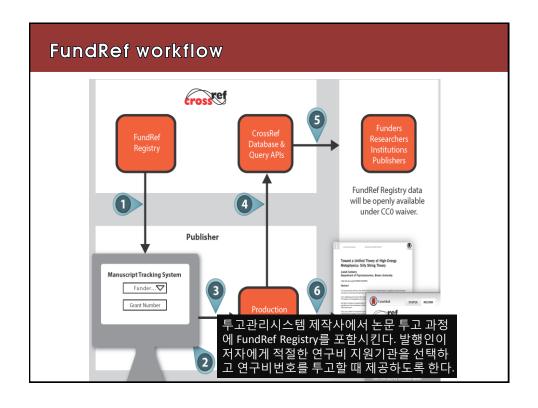
- □ 표준화된 연구비지원에 대한 이름이나 메타자료가 없어서 텍스트 마이닝이나 분석이 어렵다.
- □ 연구비 지원 기관도 지원한 결과물을 쉽게 찾기가 어렵다
- ▶ 미국 NIH 에서는 Medline 에 반드시 그 연구가 미국 정부 연구비 지원 받은 것인지 여부를 기록하게 하였고 연구비 번호를 기록한다. 그럼으로써 정부 연구비 지원한 논문을 쉽게 추적할 수 있고 또한 국민에게도 쉽게 연구비가 이렇게 효율적으로 쓰였다는 것을 알릴 수 있다.

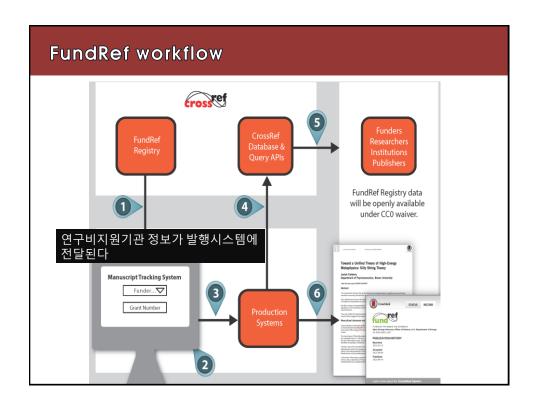
### 왜 FundRef가 필요할까?

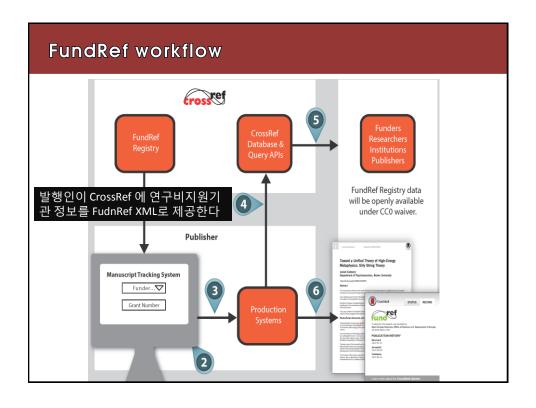
- □ 발행인도 출판하는 연구를 지원한 주요 기관을 쉽게 추적하기 어렵다.
- □ 연구자 소속 연구 기관에서도 구성원의 학문 업적에 대한 주요 지원기관을 쉽게 확인하기 어렵다.

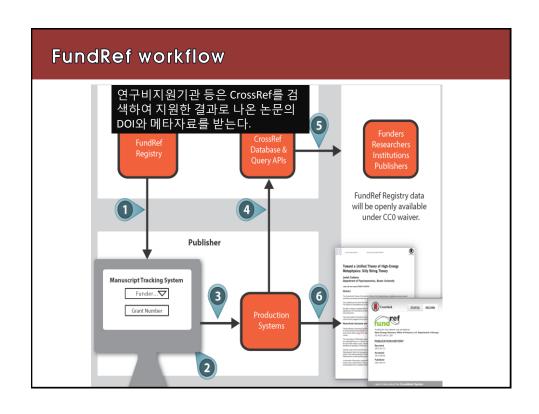


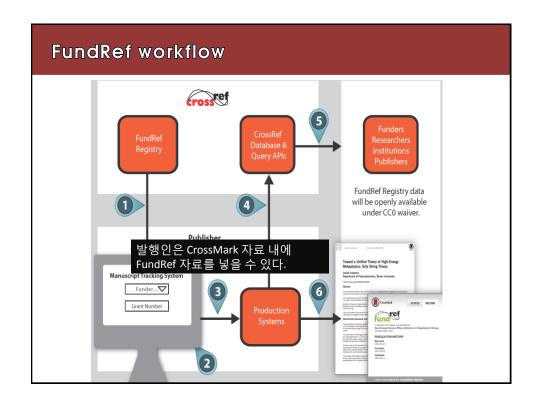












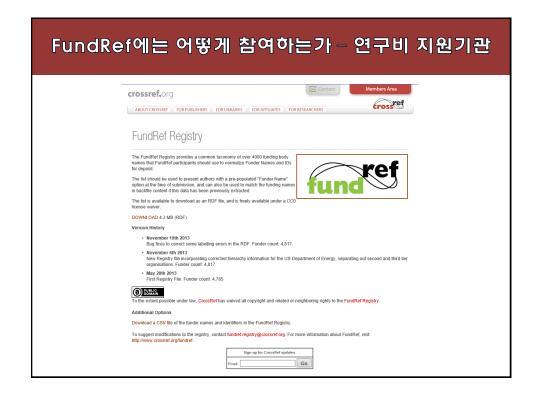
### FundRef 서비스로 누가 어떤 혜택을 받는가?

- ① 연구비지원기관: 연구비 지원 결과를 쉽게 추적할 수 있다.
- ② 저자: 투고 시스템에서 쉽게 입력 가능하다.
- ③ 연구기관: 구성원의 연구 성과를 쉽게 추적할 수 있다.
- ④ 발행인: 연구비 제공 기관을 쉽게 분석할 수 있다.
- ⑤ 독자와 대중: 국민에게 연구비 사용 결과물을 더 투명 하게 제공한다.

### FundRef에는 어떻게 참여하는가 - 연구비 지원기관

- ① FundRef 등록 담당자(fundref.registry@crossref.org) 에게 메일을 보내어 정보를 제공하면 심사 후 등록된다.
- ② 제공할 정보는 연구비지원기관 이름(영문명)이고 URL 주소이 며 기관 설명이다. 왜냐하면 제대로 된 연구비 지원기관인지 확인하는 과정이 필요하기 때문이다.
- ③ 주요 정부산하 연구비 지원 기관은 물론, 모든 대학이 교내 연구비를 지원하므로 등록이 필요하다. 또한 상업회사에서도 연구비를 지원하므로 등록이 필요하다. 우리나라는 연구비 규모가 정부 지원액보다 상업회사가 2 배가 넘는다. 정부 산하 기관은 국가 차원에서 일괄 정리하여 제공하는 것도 좋은 방법이다. 또한 대교협 같은 기관은 대학 정보를 모두 가지고 있으므로모든 대학과 협력하여 제공하는 것도 좋을 것이다.





### FundRef에는 어떻게 참여하는가 - 연구비 지원기관

#### FUNDING AGENCIES

Funding Agencies do not need to do anything to join FundRef. Publishers will deposit funding information from content that they publish, and anyone can search this data using FundRef Search. Feedback from funding agencies, or questions about FundRef can be sent to fundref@crossref.org

- 1. Sign up for FundRef by agreeing to the simple Terms and Conditions. There are no fees for participating in FundRef.
- 2. Incorporate the FundRef Registry into your submission system
- 3. Ask authors to input funding information on submission using the controlled vocabulary from the Registry
- 4. Make sure your production system can support the additional FundRef metadata elements
- 5. Submit standardized FundRef data to CrossRef with your regular metadata deposits. Funder IDs from the FundRef Registry must be included for any funder that is listed in the Registry
- 6. Query CrossRef for funding data.

Technical information on how to deposit FundRef data within the CrossRef schema can be found in FundRef Help

The FundRef Registry is a taxonomy of international funder names, IDs, abbreviations, and alternate names donated by Elsevier. This ontrolled vocabulary is freely available and should be incorporated into manuscript submission systems or used to reconcile funder names in backfile content ahead of deposit.

American Chemical Society (ACS) American Diabetes Associa American Institute of Physics (AIP) American Physical Society (APS) American Psychiatric Publishing American Psychological Association (APA) American Society of Neuroradiology (ASNR) Association for Computing Machinery (ACM BioMed Central BioScientifica Copernicus Publications (Copernicus GmbH) FapUNIFESP (SciELO) Hindawi Publishing Corporation IEEE, Inc.

### FundRef에는 어떻게 참여하는가 - 발행인(학회)

- ① FundRef 에 사인한다.
- ② 투고관리시스템 제작사에 FundRef 등록을 포함시켜 달라고 요 청하다.
- ③ XML 제작 회사에 FundRef 메타자료를 CrossRef Schema 에 맞추 어 기탁하도록 요청한다.
- ④ 투고자에게 연구비 정보를 선택하라고 요청하고 투고 규정에 삽입하다.
- ⑤ FundRef 자료를 CrossRef에 제공한다.
- ⑥ FundRef 자료를 CrossMark 자료에 넣는다(선택사항)
- ⑦ CrossRef를 검색하여 연구비 정보를 찾는다.
- ⑧ 참여하는 데 아무런 별도 경비 없고 단지 CrossMark에 참여하면 경비가 든다(2011년 이후는 건당 0.2 미국달러, 2010년도까지 과거 분은 0.02 미국달러).

### FundRef에는 어떻게 참여하는가 - 연구자

- ① 투고할 때 FundRef 정보를 완성한다.
- ② CrossMark Record tab에서 FundRef 정보를 본다
- ③ FundRef Search에서 연구비 정보를 확인한다.

감사합니다