

# 一次情報資料의 諸形式과 그 流通\*

竹 內 壽 著\*\*  
李 昶 教 譯\*\*\*

## 1. 科學情報의 役割

近代 科學 커뮤니케이션은 英國 Royal Society의 Philosophical Transaction의 創刊(1665年)으로부터 시작되었다고 한다. 自然哲學者들의 發見이나 知識의 交流에 쓰여진 書信(Correspondence)往來의 時代까지 거슬러 올라갈 수 있겠지만, 그것은 벌써 近代科學 커뮤니케이션의 萌芽로서 現在의 情報信達의 諸機能과 別로 될 것이 없다. 이것은 「知識, 情報을 信達한다」라는 本來의 意味로서도 몇가지 機能을 가지고 있다.

첫째로, 著者의 研究業績을 認證하는 手段으로서의 役割이다. 이 著者가 어떤 研究를 行하였다고 하는 「證據書類」로서 一次情報의 役割은 研究者인 著者로서는 重要한 意味를 갖는다고 할 수 있다.

둘째로, 著者의 研究成果發表를 通하여 讀者인 研究者로부터 批判을 받을 수 있고 그러므로 情報의 質的向上을 가져올 수 있다. 이 相互批判에 의한 質의 維持는 科學이 갖는 한가지 特徵이고 一次정보는 이를 위한 手段인 것이다.

셋째로, 同一分野에 있어서 다른 情報들과 함께 그 分野의 知識의 테두리를 形成하는데 一部分으로 되어 있다. 즉 知識의 Repository로서의 役割을 하고 있는 셈이다. 그러므로 一次정보는 質에 있어서 상당히 높은 것이어야 한다.

넷째로, 一次정보는 모든 研究者나 一般讀者들에게 現時點에서 科學研究에 새로운 情報를 提供한다. 즉 Current awareness의 機能을 갖는다.

## 2. 著者 認證手段으로서의 一次情報

같은 題目으로 重複研究를 해 왔다는 것은 18世紀의 옛적부터 現代까지 科學研究에서 늘 보아왔던 것이다. 많은 研究者들이 重複으로 인하여 研究努力을 허비하였

던 쓴 經驗을 하여 왔고, 또 自己와 같은 研究를 누가, 어디서 지금하고 있을 지도 모른다는 氣分이 드는 것은 젊은 研究者로부터 노벨受賞者까지 共通될 것이다. 研究成果를 오직 自己의 것으로만 하기 위하여 먼저 發表하여야 한다. 그러므로 研究成果의 發表에 대한 意欲은 대단한 것이다. Faraday의 研究 Motto는 「研究해서 完成시키고, 發表하라」(Work, Finish, Publish)였다. 現代에 있어서 研究成果의 公表는 때로 新聞이나 T.V.와 같은 매스컴에 의존하는 것조차 있다. 그러나 무엇보다도 確實한 認證은 學術雜誌에 發表하는 것이며, 學術雜誌를 통해서만이 同僚研究者들로부터 그의 業績을 保證받게 되는 것이다. 이것은 製品이나 그 製造方法의 開發을 目的으로 하는 應用研究쪽보다도 情報, 그 자체를 最終 目的으로 하는 基礎研究部門에 있어서 더욱 그렇다. 이런 認證의 機能을 다하기 위해서 一次정보에 要求되는 條件으로서의 우선 빨라야(迅速) 한다는 것이다. 情報를 一刻이라도 빨리 刊行한다는 것은 情報의 發表者에 있어서는 더욱 절실한 것이고, 刊行의 迅速化는 多種多樣的 一次정보를 發生하는 動機의 하나이다.

## 3. 研究成果의 批判과 向上의 手段으로서의 一次情報

研究者는 그 研究成果를 公表할 때 同僚들로부터 그 內容에 대한 批判과 檢討를 받는다는 前提를 두고 있다. 研究의 各 段階에 있어서 同僚의 反應은 그 研究에 대해 고무적일 수도 있고 또는 修正하게 하고, 또는 方向을 提示해 주기도 한다. 同僚의 充分한 支持가 없을 때는 그 研究를 繼續할 수 없을 정도로 Feed-back이나 혹은 相互作用은 커다란 影響을 가지고 있다. 많은 研究者들은 이와 같은 反應을 歡迎하고 있으며 이런 相互批判으로 質的인 維持가 現代科學의 健全함을 지켜나가는 重要한 基礎가 된다는 것이다. 이와 같은 Process의 實質的인 部分은 學術雜誌에 發表하기 以前에 非公式的인 情報流通段階에서 어느 정도 이루어지고 있음이 事實이다.

\* “一次情報의 諸形式とその流通”. 學術月報. Vol. 26, No. 3, 1973. pp. 160~165.

\*\* 國立國會圖書館 科學技術課長

\*\*\* KORSTIC 資料部長

4. 研究成果의 記錄手段으로서의 一次情報

學術情報는 發表者로부터 利用者에게 그때그때 傳達될 뿐만 아니라 같은 分野의 다른 많은 情報과 함께 보다 큰 分野로 綜合되어 나간다.

個個의 情報는 그와 같은 綜合化, 系統化의 한가지 한가지 基礎가 되어 주는 것이다. 이 綜合은 個個의 一次情報가 먼저 抄錄과 索引誌와 같은 二次文獻으로 採擇 收錄되면 이어 各 分野別로 作成된 展望記事(Review Article)에 따라 一定한 期間동안 그 分野와 發展을 뒷받침하는 業績의 하나로서 그 分野의 知識데두리속에 넣어지게 된다. 이것들은 한편 그 部分의 Text-book 이나 Hand-book 속에까지 編入되지만 一定한 水準의 質을 갖춘 모든 一次情報를 素材로 하여, 이들 綜合化되어진 分野에서의 情報데이터·뱅크의 役割을 다하게 한다는 것이다. 그러기 위해선 情報도 높은 質이 要求되지만, 一般적으로 그와 같은 質的要求는 學術誌나 특히 學協誌에서 채울 수 있다고 한다. 이 綜合化는 發展이 빠른 分野에서도 한해(一年)를 單位로 하는 比較的 緩慢한 Process 인 것이다.

5. 質的 維持를 위한 條件

一次情報가 學術적으로 높은 質을 가지고서 前記 諸機能을 充足시키려면 여러가지 手段을 講究하여야 한다. 研究의 質을 維持하는 Mechanism 으로서 研究者에 의한 相互批判은 現代科學의 한가지 特徵이다. 이 相互批判은 發表者가 된 研究者와 讀者로서의 研究者 사이에서 하게 된다.

그래서 이러한 相互批判의 Mechanism 이 이루어지기 위해서는 學術情報의 流通이 閉鎖되어서는 아니되며 누구든지 入手possible한 狀態가 되어야 한다는 前提가 있어야 한다. 이 情報에 接近할 수 있는 接近性(Accessibility)의 確保가 科學의 健全함의 保證이라고 많은 科學者들은 믿고 있다. 科學全體는, 個人과는 獨立되나 누구든지 接近possible한 共通의 知識과 一般적인 討論 Category (≒廣場)를 前提를 하고 있다.<sup>3)</sup> 科學情報成立의 第1條件은 「情報는 넓은 接近性을 가지고 있다」는 것이다. 情報의 質을 維持하기 위하여 一次情報는 相互批判에 걸리어 갈 수 있겠음 形式을 갖추어야 한다. 情報가 Original 이기에 「一定한 能力을 갖춘 그 分野의 研究者가, 그 論文에 주어진 情報에만 立脚하여

(a) 著者가 表示한 것과 같은 程度의 精度를 가지고 實驗을 再現하여 그 結果를 確認할 수 있을 것.

(b) 著者와 꼭같은 觀測을 되풀이하여 그의 知見을 判斷할 수 있을 것.

(c) 著者가 한 分析과 演繹의 正確度를 Check 할 수 있을 것<sup>4)</sup>

으로 되어 있어야 한다는 것이다.

이와 같은 形式을 包含한 論文內容의 質은 學術雜誌의 編輯者가 指名한 Referee에 의해 Check 하게 된다. 따라서 一次情報의 質은 보통 Referee 制度가 있느냐 없느냐에 따라 判斷된다. 情報의 質維持의 第2條件은 形式的인 條件이 具備된 論文의 Check 를 하는 즉 Referee 制度가 있다는 것이다.

6. 學術雜誌

科學情報의 質的 要求를 保證하는 두가지 條件은 學術雜誌로서 그중에서도 學協會에서 編輯하여 刊行하는 學協誌에 의하여 充足될 수 있다. 雜誌가 一般적으로 販賣品이라면 누구든지 代金を 支拂하여 入手할 수 있기 때문에 充分히 接近이 可能한 것이다.

Directory of Japanese Scientific Periodicals 1967 (日本國會圖書館發行)에 의하면 日本의 科學技術關係雜誌中 學協會誌의 販賣는 61.2%로 全雜誌 4,929種의 平均 38.8%보다 훨씬 높은 것이다.(表 1)<sup>5)</sup>

表 1. 日本의 科學技術雜誌의 入手方法<sup>5)</sup>

發行機關	非賣品	販賣品
大學	90.5% (519)	8.4% (48)
大學附設研究所	92.1 (140)	6.6 (10)
官公署	80.1 (533)	17.9 (119)
國公立研究機關	94.0 (718)	5.1 (39)
公共企業體	64.1 (82)	31.2 (40)
기타研究報	41.3 (50)	58.7 (71)
學協會	37.9 (355)	61.2 (573)
研究團體	44.8 (280)	53.6 (355)
民間企業	79.2 (224)	17.6 (55)
民間研究所	85.1 (40)	14.9 (7)
報道·出版	0.3 (2)	98.0 (618)
計	59.8 (2,943)	38.8 (1,915)

※ %는 各 發行機關別 총수에 대한 比率 ( )內는 實數

또 非賣品의 代價는 會員配布로서 그 分野의 研究者가 會員加入의 制限을 받지 않는고로 實際로는 學協誌 入手가 自由로운 것이다. 論文의 查讀制에 關係서는 日本國內의 主要學協會誌 129種중 그 投稿規定에 論文審査를 明記하고 있는 것은 日語誌 95誌(90%), 英文誌 15誌(65%)에 달한다. 日本學術會議認定의 學協誌 120誌(理工學)중 閱讀制度가 確立되어 있는 106誌(86%)의 調査結果도 이것과 一致한다.

學協會誌의 公開制와 查讀制라고 하는 두가지 條件을 制度的으로 充당시키고 있기 때문에 術協誌는 一次情報 중 가장 信賴할 수 있는 것이 된다. 이런 意味에서 學協誌에 掲載된 論文은 때때로 規範的인 文獻(Canonical literature)이라든가 또는 Formal 한 情報라고 부른다. 研究者가 情報의 發表手段을 여러가지 가지고 있더라도 學協會誌에 發表되었으면 일단 研究의 完了로 본다는 것도 이 때문이다.

7. 一次雜誌에 의한 情報의 流通

Original 한 內容의 論文을 掲載하는 學協誌는 科學情報의 커뮤니케이션의 中心이지만 그 流通機能은 여러가지 問題를 內包하고 있다. 그 主要原因은 情報量의 增大에 起因된다.

表 2. 美國의 學術雜誌의 刊行遲延<sup>7)</sup>

分野	年間 掲載 論文 數	所要處 理時間 (個月數)	查讀 中의 論文 數	平均 滯貨 論文 數	年間掲載 數에對한 滯貨數의 比 (%)
生物學	113	7	35	38	34
化學	421	6.8	99	121	29
地球科學	117	10.3	35	49	42
工學	141	7	60	42	30
數學	58	10	46	29	50
物理學	408	6.3	51	55	13
社會科學	71	9.2	31	32	45
學協誌의 平均	133	7.7	42	43	33
商業地	153	6	23	41	27
(大學新聞誌 刊行誌)	43	9.6	19	20	44
雜誌	49	6	24	27	
平均	126	6.9	39	41	33

表 3-a. 日本學術雜誌刊行遲延  
(日本學術會議의 調査)

1個月 以內	0
2 "	3
3 "	15
4 "	7
6 "	44
8 "	13
10 "	10
12 "	10
1年 以上	4
報告가 없음	14
計	120

表 3-b. 論文刊行遲延의 原因

a. 豫算 制約	37
b. 閱 讀 制	53
c. 著 者 修 正	44
d. 印 刷 事 情	35
e. 기 타	9
f. 記入하지 않은 것	21
(한誌에서 數件의 理由를 들어 回答을 하고 있으므로 合計는 120을 넘는다)	

7.1 刊行의 지연(遲延)

論文刊行의 迅速성은 情報生産者인 著者로부터 利用者인 研究者까지 다 같이 要望되고 있지만 점차로 達成이 困難하게 된다.

論文이 投稿되서 刊行될 때까지의 時間差는 NSF의 調査(表 2)<sup>7)</sup>, 日本學術會議의 調査(表 3-a) 그리고 Garvey 등의 調査(그림 1)<sup>8)</sup>에서 거의 같은 7個月이 나오고 있다. Garvey 등의 調査에서는 研究者가 研究를 開始해서부터 論文刊行까지의 平均 28箇月中 研究에 쓰여진 時間이 13個月, 研究終了로부터 論文刊行까지 15個月을 要하고 있다는 것을 分明히 하고 있다. 이 중에서도 7箇月の 刊行遲延이야 말로 研究者에 있어 큰 問題가 됨은 明瞭한 사실이다. 刊行遲延의 原因이 거의가 查讀制度에 있다는 것이 이들 調査結果(表 2) (表 3-b)에 나타나고 있다.

學協會誌存立의 基礎가 되는 이 查讀制度가 學協誌有用에 損害를 일으키는 原因이 된다고 할때 좀 아이러니칼한 문제이다.

7.2 巨大화와 情報의 分散

科學情報의 增大에 관해서는 이미 말한 바 있지만 특히 傳統的인 學協會誌의 膨張, 예컨대 美國物理學會의 Physical Review의 1940年度, 1年分の 책두께(5인치)가 1969年의 1月分 두께와 같다(實際에 있어서는 그 사이에 印刷의 Lay-out을 바꾸어 한 페이지當의 字數를 늘렸기 때문에 더 增加되고 있다)는 事實로서 情報의 生産과 流通을 얼마큼 어렵게 하고 있는가를 알 수 있다.

學會誌가 두꺼워져서 讀者는 보다 많은 것을 읽지 않으면 안되나 研究者 自身の 興味領域의 폭은 예나 지금이나 별 차이가 없으므로 研究者가 自己 研究에 관한 情報를 學會誌에서 찾아내려면 옛날보다는 많은 勞力이 들어야 한다는 것이다. 그 結果 빠지고 새(漏)는 것이 너무 많아 不滿足스럽다는 것이다. 그래서 學會誌는 점점 研究者의 支持를 잃어가고 讀書率(Readership)의 減少를 가져오고 있다. 어떤 主題에 適合한 文獻이 많은

情報源속에 分散하여 出現되는 것은 옛부터의 傾向이다. 抄錄誌에 의해서 커버되는 文獻量을 2배로 하기 위해서는 走査하는 雜誌의 量을 10배 또는 그 以上으로 하지 않으면 안된다. (表 4)<sup>9)</sup>

表 4. 抄錄誌가 커버하는 論文數와 雜誌數<sup>9)</sup>  
(Physics Abstracts, 1961)

分 野	50%를 커버하는 데 必要한 雜誌數	100%를 커버하는 데 必要한 雜誌數
天體物理學	13	115
物理一般	4	26
數理物理	9	99
力學	6	59
流體力學	13	154
音響學	2	52
光學	8	102
熱·熱力學	10	103
電磁氣	14	182
核物理	6	141
素粒子	4	97
宇宙線	8	50
原子·分子	6	107
固體物理	11	184
固體의 電氣的性質	8	118
固體의 光學的性質	8	74

情報源의 分散은 科學의 多領域化의 進展에 따라 더욱 커져, 科學領域에서 相互의 情報利用과 依存(Cross fertilization) 度數는 增加하고 있다. (表 5)

表 5. 전문분야상호의 정보의존도와 公헌<sup>3)</sup>

分 野	自己引用 依存度 率(%) (順位)	自己供給 貢獻度 率(%) (順位)
自然科學全體	70	78
科學一般	12	5
數理學	79	6
天文學	62	93
物理學	75	68
化學	73	30
地質學·氣象學	52	79
古生物學	4	23
生物學	60	32
植物學	86	30
動物學	38	65

自己引用率은 어떤 分野의 文獻이 引用하였던 文獻中 그 分野 自身の 것에 대한 比率를 나타낸 것이다.

自己供給率은 어떤 分野의 文獻을 引用하였던 文獻中 그 分野 自身の 것에 대한 比率를 나타낸 것이다. 이 比率가 크면 클수록 다른 分野에 대한 貢獻度는 적다.

表 6. 物理學者의 要求文獻의 분야  
(영국국립대출도서관)<sup>9)</sup>

物理學	42.5(%)
工學	25.0
化學	9.0
化學工業	4.4
金屬工業	4.0
地質學	2.9
數學	2.6
기 它	2.6

研究者가 自己研究領域의 몇개 雜誌만을 본다고 해서 必要한 情報를 얻어낼 수 있다고 생각한다면 그것은 곧 幻想에 지나지 않을 것이다. 情報를 利用하는 利用者側의 要求도 多樣化되어가서 物理學者는 物理學의 雜誌만을 要求하는 것이 아니라 化學, 生物學, 工學, 地質學에까지 要求하고 있다. (表 6)

情報源의 分散과 情報要求의 多領域化는 從來의 傳統的인 學會의 領域과 學會員의 興味와의 1對1의 對應을 잃어가서 많은 專門學會의 誕生을 招來하지만 이것은 情報源의 分散을 擴大再生産하게 되는 것이다. 특히 經濟的으로 運營難인 學術雜誌의 誕生은 情報流通上 問題를 던져주고 있다.

### 7.3 經濟性

學會에 있어서 學會誌의 刊行은 基本事業인데 情報生産量의 增加와 印刷費引上은 學會誌刊行의 財政基盤을 極端으로 어렵게 하고 있다. 現在 學協會가 直面하고 있는 最大의 情報問題는 經濟問題이다.<sup>10)</sup> 會費引上一會員數의 減少—收入減少라는 惡循環의 밑바닥에는 받는 側에서 情報에 대한 代金を 支拂해야 된다는 感覺이 缺如되어 있다고도 할 수 있겠지만, 前記事情이 災難狀態에 있기 때문이라는 것도 否定할 수 없다.

그래서 各 學會에서는 論文페이지數의 制限, 마이크로화 등 여러가지 方法으로 이것을 打決하려고 努力하고 있으며 日本學術會議에서는 郵送料의 輕減 등 對策을 講求하고 있다.

對策의 하나로써 學會誌刊行의 受益者인 著者에게 이 經費를 分擔시키는 投稿料制度 즉 Page-charge 方式이 있는데, 美國에서는 꽤 오래 前부터 普及되고 있다. “科學研究는 論文刊行에 의하여 完了된다”고 하는 明瞭한 思考方式이 確立되고 이것을 政府機關에서도 支持하고 있다. 이 制度에는 贊否兩論이 있었지만 行政的인 支持

와 AIP(American Institute of Physics)에서의 成功이 現在의 普及에 이바지된 것이라 한다.<sup>11)</sup> 1971年の 日本 學術會議의 調査에 의하면 日本에서는 理工學部門의 重要學會誌 120誌中 投稿料制度를 취하고 있는 것이 24誌 (20%), 檢討中 14誌(12%)로 1962年の 美國學會誌에서 의 普及과 같은 程度이다.<sup>7)</sup>

또 日本學協會誌의 投稿規定의 分析<sup>6)</sup>에 따르면 Page-charge가 投稿規定에 明記되어 있는 것은 129誌中 14誌 이고 優先掲載料를 취하는 것이 8誌, 規定 Page 數를 超過했을 때만 徵收하는 것이 40誌이다. 그 料金도 美國인 경우 平均 22달러(5,700圓)인데 비해 日本인 경우 超過料金일 때라 해도 2,800圓이라는 低額인 것이다. 이와 같이 日本에서 이 制度가 實效를 거둘 수 없는 理由로서 投稿料의 受益者負擔이라는 思考方式이 普及되어 있지 않다는 것, 論文刊行도 研究의 一部分이라고 보고 있지 않다는 것, 著者が 屬해 있는 機關에서 投稿料는 研究費속에서 支出할 수 없다는 制度上의 理由를 들 수 있겠다. 이런 制度上의 問題에 관해서는 關係機關에 의해 改善되기를 바라는 것이다.

## 8. Informal 한 一次情報

### 8.1 學術雜誌의 代替情報

形式的이고 規範적인 一次雜誌가 直面하고 있는 여러 가지의 困難때문에 그 機能의 一部 또는 全部를 代行하기 위한 一次情報를 착착 考案해 내고 있다. Refree의 査讀으로 遲延되는 것을 없애기 위해 또 著者が 完全한 原稿를 作成하기 前에 豫備報告로서 研究의 概要를 “寄書” “Letter”라는 形態로 掲載한 “Letter Journal”이 普及되고 있다. (Physical Review Letters, Tetrahedron Letters). 日本에서는 日本化學會로부터 Chemistry Letters가 創刊(1971)됐는데 앞으로 몇 學會에서 計劃中에 있다고 한다. 이것은 研究情報를 한시바빠 傳達하는 効用이 있어서 著者나 讀者로부터 歡迎받고 있긴 하지만, 著者の 優先權 다툼의 장소가 되고 또 “豫告編” 뿐만으로 本論文을 提出하지 않는 事例가 많다는 것이 指摘되고 있다.

本論文의 印刷刊行前에 題目이나 抄錄만을 刊行하는 方法도 AIP 등에서는 採用하고 있다. 더우기 抄錄만을 會員에게 配布하고 本論文을 마이크로版으로 要求해 왔을 때 複寫提供하는 方式도 나오고 있다.

### 8.2 口頭에 의한 一次情報

學術雜誌에 의한 傳報傳達만으로는 滿足할 수 없다는 科學者들은 그 커뮤니케이션의 手段으로서 口頭에 의한 方法을 擇한다.

會議 中에 의한 情報傳達는 아주 効率이 좋을 뿐만

아니라 著者(發表者)에 있어서는, 自己發表의 質을 聽衆으로부터 Feed-back 해 온 것에 따라 修正할 수 있는 唯一한 機會로서 科學者들에게는 널리 받아 들여지고 있다.

그러나 會議參加에는 制限이 있고 또 發表內容을 充分히 檢討한 것도 아니며 때로는 未完成된 것조차 있어 口頭에 의한 情報傳達는 一次雜誌에 의한 情報傳達과 맞먹을 수 있는 것이라고는 할 수 없다.

가령 그것이 全國적인 會合에서 發表된 것이라 할지라도 훗날 그것이 學協會誌 또는 學協會에서 發行하는 論文集에 再次 掲載하게 될 때니까 W.D Garvey 등<sup>8)</sup>이 12,442명의 科學者, 技術者를 對象으로 情報流通의 패턴(Pattern)을 調査한 結果에 의하면 科學者들은 그 研究가 거의 끝나게 될 무렵 同一研究所內의 同僚들과 集會한 곳에 發表를 스타아트로 점차 發表場을 넓혀간다. (表 7, 그림 1 參照)

著者の 80%는 이와 같이 雜誌論文刊行前에 發表를 하고 있다. 이 段階는 아주 限定된 範圍의 情報流通이 지한 著者の 研究內容을 잘 알고 있는 研究者끼리 커뮤니케이션이 이루어지므로 密度가 높은 것이다. 一次雜誌에 刊行된 論文을 읽는 사람의 率이 아주 낮은(心理學論文의 약 半分量은 刊行되서부터 2個月以內에 그것을 읽는 사람의 數가 全研究者의 1% 以下, 7% 以上の 讀者를 가진 論文은 0이었다) 것과 比較해 보면 研究情報流通的인 傳達手段으로서 實質적인 役割은 이 Informal한 쪽에 더 있다고 본다. 著者도 이 Informal 한 장소에서 feed-back을 받아 그중 40%정도의 論文에다 큰

表 7. 雜誌論文刊行前의 發表手段<sup>8)</sup>

口 頭	(%)
集 會(所內)	29.0
全 國 的 學 會	24.1
集 會(所外)	13.0
學 位 審 查 會	10.7
地 域 的 學 會	8.3
部 內 報 告	8.0
國 際 會 議	7.2
招 待 發 表	7.1
研 究 委 員 會	3.2
論 文	(%)
技 術 報 告 書	21.0
學 位 論 文	19.4
所 內 誌	15.8
會 議 報 告	6.6
口 頭 發 表 의 記 錄	6.6

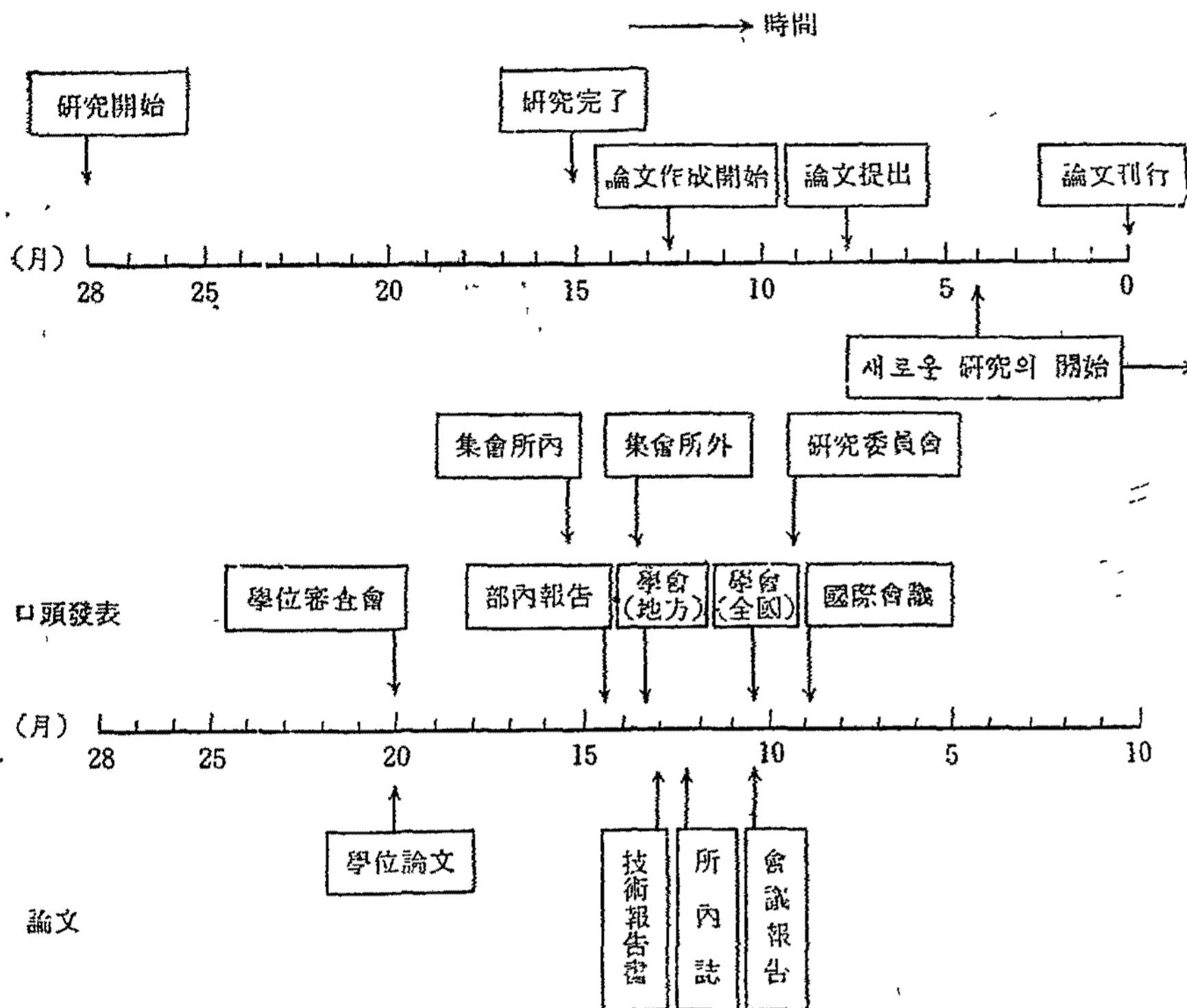


그림 1. 研究의 各 段階와 情報의 發表<sup>8)</sup>

修正을 가하였다.

이 雙方向의 情報流通의 効用은 研究者들이 이 方法을 歡迎하는 큰 動機가 되 주었다.

### 8.3 Technical Report

研究契約에 따라 成果의 報告書라고 하는 形態를 갖추면서 本來 學術研究보다도 開發을 주로 하는 Project나 技術分野에 있어서, 學術雜誌로서는 얻어낼 수 없는 空白部分——迅速함과 內容의 豊富함——을 메꾸어 주는 것으로서 그 有効性을 認定받아 科學技術情報의 重要한 한가지 形態로 되어 왔던 것이다.

그런데 이것들은 Referee의 손을 거치지 않은 것이 많다는가 入手方法이 限定되어 있는 것 같이 보이는데서 依然 豫備的인 것이다라든가, 未刊行의 것으로 간주하고 때로는 “Under-ground”의 文獻이라고 부르기도 한다. 그러나 極도로 壓縮된 簡潔한 內容이어야만 되는 雜論文에 비해 Technical Report는 상세한 Data를 記載하고 있다는 점이 훌륭하다.

그리고 入手問題도 改善되 나가고 있으며 現在로서는 開發 Project 뿐만 아니라, 基礎的이고 특히 多領域에 걸친 새 研究機關에서는 이런 形의 報告書를 내보내는 것이 점차로 늘어가고 있다.

### 8.4 Preprint의 交換

會議에서 口頭로 發表하는 것과 나란히 著者が 또한 좋아하는 情報發表의 形式은 Preprint(雜誌에 提出할 論文原稿의 Copy)의 配布인 것이다.

前記調査<sup>8)</sup>에서 著者の 半數以上이 平均 6部以上の Preprint를 같은 分野의 研究者에게 配布하고 있다. 雜誌刊行前의 情報發表로서는 相當하고 選擇的이긴 하지만 그만큼 Feed-back의 效果도 크고 著者の 3/5 以上이 反應에 의하여 論文內容을 修正하고 있다.

### 9. Formal한 情報과 Informal한 情報

著者は 會議에 의한 情報의 傳達과 Preprint의 配布와를 합쳐 學術雜誌發表前에 그 研究成果를 同僚나 그의 研究內容을 알고 있는 研究者에게 精力的으로 報告하고 있음을 알수있다.

이렇게 되면 事前에 報告를 받은 研究者와 받지 아니한 研究者 사이에는 雜誌에 실린 情報內容을 評價하는데 差異가 생기게 된다.

Garvey 등에 의하면 著者と 가장 가까운 領域의 研究者의 3/5이 Preprint 기타 刊行前의 Informal한 方法으로 有用한 情報를 얻고 있으며 Formal하게 刊行된 論文으로부터 처음 으로 有用한 情報를 얻고 있는 研究者는 不過 1/5에 지나지 않는다.

會議에 있어서 個人的 接觸과 Preprint의 交換 등으로 研究者 相互의 情報流通이 實質的인 部分으로 形成되 가고 있음을 알 수 있다. 이것이 國際적으로는 Information Exchange Group이 되고 Price 등이 指摘한 研究前線(Reserach Front)이 形成된다.

이 Front는 刊行된 情報에 의하여 流通을 하는 一般 Group보다도 6~12個月 先行되고 있음을 前記 諸調査에서 分明히 하고 있다. 著者は 그 論文을 學會誌에 提出하고 나면 그 刊行을 기다리지 않고, 다음 研究에 着手한다.(그림 1) 이 研究는 實質的으로 앞으로 刊行된 論文의 內容을 陳腐化하게 되는 것이다.

學協誌의 編輯擔當者나 情報機關關係者들이 刊行된 情報의 流通改善에 努力하고 있는 사이에 實質的인 情報交換은 벌써 그 以前段階에서 完了되었다고 하는 狀態는 여러가지 문제와 생각을 풀게 한다.

Formal한 一次情報의 機能에 관해서는 充分한 考慮

<p. 96에 계속>

라. 民間特許情報서비스 機關

a. 日本技術貿易株式會社

이 會社는 英國의 Derwent 社의 代理店으로 Derwent 社의 여러가지 特許서비스를 代行하고 있으며, 外國 特許公報類를 輸入하여 普及하고 있다. 그밖에 日本 特許의 microfilm 이나 Card 를 製作하여 販賣하고, 또한 「U.S. Patent catalogue」(分類別 및 出願人別)라고 하는 official gazette를 再編輯한 것을 普及하고 있다.

b. 리코株式會社

이 會社는 원래 寫眞關係의 製造會社인데, 特許分野로서는 美國의 IFI 社의 化學特許 磁氣테이프 販賣代行業社를 하고 있다. 日本特許情報도 磁氣테이프에 入力하여 販賣하고 있다. 그밖에 公開公報의 microfilm, 商標의 microfich 도 製作販賣하고 있다.

맺는말

약 4週 동안의 짧은 日程으로 日本의 特許情報活動現

況 云々함은 장님이 코끼리 만지는 격이나, 世界第一의 特許出願件數를 나타내고 있는 日本特許의 背景에는 高度로 發達한 日本企業의 技術과 特許意識, 여러 特許情報서비스機關의 多様な 서비스 活動, 1,000餘名の 特許專門家로 構成되어 있는 特許廳의 特許行政의 徹底, 이 三者의 三位一體가 밀바탕이 되어 있는 結果라고 생각할 때, 企業內에 特許專擔部署조차 없는 우리나라 企業의 特許意識, 國內唯一한 特許情報서비스機關으로 電子計算機도 갖추지 못한 KORSTIC의 實情, 30餘名の 審査員으로 버티고 있는 우리나라 特許局의 現實 등과 비교하면 엄청난 差異가 있음을 直感하지 않을 수 없었다.

더우기 금년부터 韓日工業所有權協定이 發効됨에 따라서 밀어닥치는 日本特許의 우리나라 上陸을 생각할 때 두려움마저 느낀다.

그러나 이렇게 엄연한 現實에서 打開할 可한 路를 우리나라 產業界와 모든 特許業務의 從事者들이 總和를 이루어 하루바삐 모색하지 않으면 안될 것이다.

<p. 102에서 계속>

와 對策이 必要할 것이다.

<參 考 文 獻>

- 1) Robert K. Merton : Behavior Patterns of Scientists. The American Scholar, 38, 197~225, (1969)
- 2) A. Weniberg : Science, Government and Information, U.S. President's Science Advisory Committee. GPO. 1963. 52p.
- 3) L.J. Anthony, et al : Growth of the Literature of Physics. Rep. Prog. Phys. 32, 707~767, (1969)
- 4) UNESCO : A Code of Good Practice for Scientific Publication Paris, July 1962, (UNESCO/NS/177)
- 5) 寺村由比子 : 日本의 科學技術雜誌의 書誌的 分析, 科學技術文獻서비스, No. 22, 18-23. No. 23, 56-64. (1968)

- 6) 寺村由比子 : 國內學協會誌의 投稿規定의 分析, 科學技術文獻서비스, No. 35, 14-18. No. 36, 16-27. (1973)
- 7) National Science Foundation : Characteristics of Scientific Journals 1949-1959. Aug. 1964 (NSF 64-20)
- 8) W.D. Garvey, et al : Research Studies in Scientific Communication. Information Storage and Retrieval. 8, 111-122, 159-169, 207-221, 265-276. (1972)
- 9) Primary Scientific Publication : A Report Prepared with Special Reference to Physics, for the UNESCO Ad-Hoc Sub-Committee on Methods of Primary Scientific Publication. UNISIST Proceedings VII. 1971
- 10) 曲がりかどに立つ學會 日本經濟新聞 昭和48年4月22日
- 11) H.W. Koch : Economics of Primary Journals in Physics. Dec. 1969. 27p. (PB 190490)