

【 3 】

氏 名	全 相 運 ジヨン サン ウン
学位の種類	文 学 博 士
学位記番号	論 文 博 第 115 号
学位授与の日付	昭 和 52 年 5 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	Science and Technology in Korea ; Traditional Instruments and Techniques (韓国科学技術史研究)
論文調査委員	(主査) 教 授 島 田 虔 次 教 授 樋 口 隆 康 教 授 岸 俊 男

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は M. I. T. East Asian Science Series の第四冊として1974年出版せられた。総頁数404 (うち20頁は監修者 Sivin 氏の序文)。

本論文の意図は、韓国(朝鮮半島全体を指す。以後、韓国・朝鮮を適宜使用する)文化の創造的発展のあとを、科学・技術に焦点をしばりつつ、考察せんとしたものであって、次の如き構成になっている。すなわち、導論、第一章、天文学、第二章、気象学、第三章、物理学、物理技術、第四章、化学、化学技術、薬学、第五章、地理学、地図学。各章は更にこまかく、例えば第一章でいえば、1. 朝鮮天文学の特徴、2. 宇宙の天文学的概念、3. 李朝学者の地動説、4. 天文図、5. 朝鮮古代の天文台、6. 日時計、7. 水時計、8. 香時計、9. 渾天儀と clocks、10. 李朝の天文儀器、11. 暦と時間測定、12. 天体现象の観測、というふうに、事項別に標題をたてて明快な叙述をおこなっている。もっとも、このように分野別・事項別に分類されているために、総体的・通史的把握には不便な点の生じていることは否めない。巻頭に置かれた導論(Introduction)がそれを補うもの、つまり通史的総綱をなすものであることは言うまでもないが、参考論文第二として提出された「韓国における伝統科学の発展—韓国科学技術史序説—」(『自然』1975・9月)はこの導論を更に敷衍しているので併看すべきである。

本書の本領はあくまで豊富な個別事実の提示、説明、体系化にあり、著者の意図はそれらを通じて朝鮮民族の多くの独創的達成を明示するところにある。すなわち著者は先ず朝鮮の科学・技術が大局的に見て、中国という主流に対する支流の位置にあることを承認し、しかし朝鮮に入ってくると当然変容をうけ、多くの創意発明がなされたとする。その朝鮮的独創の最も顕著なものを時代を追って指摘するならば、次のごとくならう。

新羅では当時の中国にも見られぬ多目的開放ドーム式天文台としての瞻星台(第1章第5節、以下I. 5という風にあらわす)、建築術の傑作石窟庵(III. 8)、朝鮮独自の創造物たる青銅梵鐘(主としてIV. 3)をあげ、高麗では金属活字印刷(III. 5)、青磁器製作(審査要旨参照)のほか、太陽黒点の

持続的観測（Ⅰ．12）などをあげる。李朝については、朝鮮科学の黄金時代といわれる世宗期（1419—1450）を中心に独創的活力が一斉に開花した感があるとして、金属活字の改良（Ⅲ．5）、雨量計の発明（Ⅱ．1）、朝鮮全土にわたって降雨量の測定・集計が四百年以上も持続的に実施されたという驚歎すべき事実（Ⅱ．1.2）、多目的天文台として当時の東アジア最高の施設であった大筒儀台（Ⅰ．5）などのほか、火砲（Ⅲ．6）、亀船（Ⅲ．7）など倭寇その他に刺激されて発達する軍事技術、八道地理志などの朝鮮独特の形式の地志の編纂（Ⅴ．3）、『海東諸国紀』（1471年刊、日本地図をふくむ日本地誌）（Ⅴ．2）、実地測量による地図製作（Ⅴ．4）、朝鮮薬物学としての『郷薬集成方』医学百科辞典の『東医宝鑑』（Ⅳ．4）などをあげるが、その輝かしい伝統に壊滅的ともいうべき荒廃をもたらしたのは、豊臣秀吉の侵略が最大の原因であったとする。

著者は更にすすんで、かかる科学・技術伝統のにない手が *craftsmen* であったこと、彼等は政府の *officials* であり、また厳重な社会的階級制のもとにあったため種々の制約をうけ、科学・技術を十分に前進させえなかったことを指摘する。ついで17～18世紀のいわゆる「実学」者たちの歴史的意義を論じて彼等はヨーロッパ科学の影響をうけた清朝の学問に刺激されて改革主義的思想をいだき、伝統的技術の理論化に向ったが、その成果としての多くの文献記録は、科学そのものとしての価値は言うに足りなかったにしても、科学史に対してはこの上なく貴重な財産をのこしてくれたものであって、それなくしては朝鮮科学技術史は始んど不可能であったろう、と評価している。

通読して著者が、朝鮮においては、理論的方面は中国科学に依拠しつつ、応用技術方面では数々の独創を産み出してきたことをきわめて体系的説得的に論述するに成功していることを承認せざるを得ない。なお参考論文が二篇添えられているうち、第一の「李朝時代における降雨量測定法について」（日本の雑誌『科学史研究』66, 1963）はその個別研究の一端を示すもの。第二については既にふれた。

論文審査の結果の要旨

本論文の特徴。(1)本論文は厳密に学問的包括的な韓国科学技術史として洪以燮『朝鮮科学史』（1944年刊、日本文）以後の最初のものといってよい。特に両者の中間には、独立後のその国の学者による数々の発見や研究の蓄積のほかに、藪内清、J. Needham 等による中国科学史の飛躍的發展という事実がある。それらの成果を吸収し、その上立って本論文が書かれていることは、先ず特筆せられねばならない。(2)内容が包括的、総合的であるにもかかわらず、記述は極めて厳密、説明は科学的に明快、全体として頗る体系的である。かかる *descriptive* な作品においては、説明が一貫して明快であることは、きわめて重要であって、韓国科学史全体に対する著者の透徹した理解を示している。(3)本論文の意図から或いは予想されるかも知れないような、過度にナショナリスチックな強調というものも余り見あたらない。著者が独創を強調している箇所は、おおむね妥当な見解としてよいように思われる。(4)本論文は先行諸研究の集大成的性格をもつが、然し著者自身多くの個別論文をもつ化学出身の科学者であり、その研究成果が処々にちりばめられている（特に第二、第四章に著しい）。

もちろん、本論文に物足りなさを感じない点がないではない。例えば、数学について、また世界的に有名な朝鮮の陶磁器について独立の章が設けられていないことなどはそれである。さらに不満を覚えるの

は政治，経済，社会などの歴史動向との関連があまり掘りさげられていない点，また科学思想，自然哲学の面の追求が不十分である点，なども指摘することができる。こまかい点では，亜鉛含有の特異さに注目しての朝鮮青銅器文化の独自性の主張の如く，より慎重な検討の望まれる部分もある。もちろん，一冊の書物に何もかも要求することが無理な註文であることは承知しているが，敢て今後の著者への期待として表明しておきたい。

以上，望蜀の言をつらねたけれども，本論文が現段階において我々が読みうる韓国科学技術史の最高の作品であることは，疑いえない。ある書評は，*monumental piece of work* といっている。現在進行中ときく本書の邦訳が完成すれば，単に韓国（科学）史研究においてのみならず，東洋史一般，日本史の分野にも大きな刺激をもたらすであろう。

よって，本論文は文学博士の学位論文として価値あるものと認める。