

博士學位論文

内容の要旨及び審査の結果の要旨

第22号

2005年3月

京都産業大学

は し が き

本号は、学位規則（昭和 28 年 4 月 1 日文部省令第 9 号）第 8 条の規定による公表を目的とし、平成 17 年 3 月 20 日に本学において博士の学位を授与した者の論文内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を収録したものである。

学位番号に付した甲は学位規則第 4 条第 1 項によるもの（いわゆる課程博士）であり、乙は同条第 2 項によるもの（いわゆる論文博士）である。

目次

課程博士

1. 今井雄大〔博士(生物学)〕 1
2. 中村直介〔博士(生物学)〕 6

論文博士

1. 李旺〔博士(法律学)〕 11

氏 名 (本籍)	今井 雄大 (滋賀県)
博士(専攻分野)	博士 (生物工学)
学 位 記 番 号	甲工第8号
学位授与年月日	平成17年3月20日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
論 文 題 目	Study on <i>Ndr</i> (nuclear Dbf2-related) protein kinase genes from higher plants.
論文審査委員	主 査 寺地 徹 教授 副 査 黒坂 光 教授 " 山岸 博 教授

論文内容の要旨

真核生物のプロテインキナーゼは、カタリティックドメインのアミノ酸配列の比較に基づき大きく5つのファミリーに分類されている。このうち、環状ヌクレオチド依存性プロテインキナーゼ (PKA や PKG)、カルシウムーリン脂質依存性プロテインキナーゼ (PKC) やリボソーム S6 キナーゼなどが属する'AGC'グループのプロテインキナーゼは、数例の報告を除いて、植物ではほとんど研究されていない。そこで本博士論文では、'AGC'グループに属する新規 Ser/Thr プロテインキナーゼ遺伝子を高等植物から単離することを目的に、ダイコン、シロイヌナズナおよびパンコムギを実験材料として各種分子生物学的実験を行なった。

本論文ではまず、RT-PCR 法によりダイコンからプロテインキナーゼ遺伝子の単離を行なった。その結果、新規 Ser/Thr プロテインキナーゼをコードする5種類の cDNA クローン (*RsNdr1, 2a, 2b, 3* 及び *4*) が得られた。そのうち *RsNdr1, 2a/2b* の推定翻訳産物はプロテインキナーゼに保存されている12個のカタリティックサブドメインをすべて含み、機能を持つと考えられた。融合タンパク質を発現する大腸菌ライセートを用いて *RsNdr1*

のリン酸基転移活性を測定したところ、高い活性が認められた。これらのプロテインキナーゼは、極性を介した細胞形態維持などに関与する菌類のプロテインキナーゼや動物などの *Ndr* プロテインキナーゼと高い相同性を示し、サブドメイン7と8の間に挿入配列が存在するなどの構造上の特徴を共有していた。このことから、*RsNdr* が植物における *Ndr* プロテインキナーゼのオーソログであることが示唆された。一方、*RsNdr*3、4の全長 cDNA クローンはカタリティックドメインの一部を欠くタンパク質をコードしており、mRNA のスプライシング異常によって生じたのではないかと考えられた。また、ダイコンでは *Ndr* プロテインキナーゼの遺伝子は小さなマルチジーンファミリーを構成していることも明らかになった。

次に、植物 *Ndr* 遺伝子のマルチジーンファミリーとしての全容を明らかにするために、全ゲノム配列が決定されたシロイヌナズナから、すべての *Ndr* 遺伝子の単離を試みた。データベース上のゲノム配列の検索から、*Ndr* 遺伝子はゲノム中に8つ存在することが示唆された。この内7つ (*AtNdr*1~7) について、遺伝子が転写されていることを確認した。次に5つの *AtNdr* (*AtNdr*1、3~6) について全長 cDNA クローンを単離し、それらの塩基配列を決定した結果、選択的スプライシングにより多様な mRNA が生み出されていることが明らかになり、植物 *Ndr* 遺伝子は、スプライシングを介した転写および活性制御を受けていることが推測された。推定アミノ酸配列から、機能を持つポリペプチド鎖をコードすると考えられる *AtNdr*4は、融合タンパク質を発現する大腸菌ライセートでリン酸基転移活性が認められ、相同性の高い *RsNdr*1と同じ基質特異性を示した。このことから2つの遺伝子はオーソログであると考えられた。また、*AtNdr* の情報を元にダイコンから新たに2種類の *Ndr* 遺伝子 (*RsNdr*5、6) を単離した。

本論文の最後では、EST 情報を利用し、単子葉植物のパンコムギから *Ndr* 遺伝子 (wheat *Ndr*) がコードする cDNA を単離した。パンコムギの EST データベース (Komugi) を検索した結果、*RsNdr* と *AtNdr* に相同性を持つ EST クローンが複数得られた。その情報と RACE 法により、3種類の全長 cDNA クローン (1-7、1-9、2-3) を得て、その塩基配列を決定した。これら cDNA クローンの推定翻訳産物には、1) カタリティックサブドメインがすべて含まれている、2) サブドメイン7と8の間に挿入配列が存在する、3) リン酸化を受けると考えられる3つの Ser/Thr 残基が保存されているという、*Ndr* に固有の特徴が備わっていることが明らかとなった。*RsNdr*、*AtNdr* 及び

wheat *Ndr*と、AGC グループに属する他のプロテインキナーゼとの系統解析の結果、前3者は他のプロテインキナーゼとは異なる1つのグループを構成した。したがって、*Ndr* プロテインキナーゼは、双子葉、単子葉を問わずに存在し、真核生物すべてに存在するプロテインキナーゼであることが示唆された。

本論文の研究により、AGC グループに属する植物のプロテインキナーゼに関する新たな知見を得た。菌類・動物などの *Ndr* プロテインキナーゼは、極性を介した細胞形態の維持や細胞分裂の制御に関与していることから、植物 *Ndr* プロテインキナーゼも植物内で同様の機能を有すると思われる。また、植物 *Ndr* 遺伝子は小さなマルチジーンファミリーを構成していることから、個々の *Ndr* 遺伝子は細胞内で異なる機能を有するかもしれない。したがって、これらを明らかにするために形質転換体などを用いた機能解析を行う必要がある。

論文審査結果の要旨

本申請論文は、いわゆる AGC グループに属するプロテインキナーゼのうち、*Ndr* と呼ばれるプロテインキナーゼのオーソログと考えられる遺伝子を高等植物から初めて単離し、その構造を決定したものである。一般にプロテインキナーゼは、タンパク質のリン酸化を通じて、環境からの様々な刺激を細胞内に伝えたり、細胞の分裂や増殖をコントロールするなど、生物の基本的活動に深く関わる酵素である。以前の研究で、真核生物のプロテインキナーゼは、カタリティックドメインのアミノ酸配列の相同性から、大きく5つのファミリーに分類できることがわかっていた。このうち、環状ヌクレオチド依存性プロテインキナーゼ (PKA 及び PKG)、カルシウム-リン脂質依存性プロテインキナーゼ (PKC) 並びにリボソーム S6 キナーゼなどが属する AGC グループのプロテインキナーゼは、MAPK や CDPK など他のグループのプロテインキナーゼと同様、植物の生命活動に重要な役割を担っていると予想されていたにもかかわらず、数例の報告を除きほとんど研究されていなかった。本申請論文では、ダイコン、シロイヌナズナ及びパンコムギを実験材料に用い、RT-PCR やクローニングなど各種分子生物学的手法を駆使して、AGC グループに属する新規プロテインキナーゼ遺伝子を単離することに成功している。

本論文の第1章では、まず、植物生理学の分野で古くから用いられてきたダイコンを材

料に、*Ndr* 遺伝子を初めて単離した実験の結果が述べられている。著者は一連の実験により、新規プロテインキナーゼをコードする 5 種類の cDNA クローン (*RsNdr1, 2a, 2b, 3* 及び *4*) の構造をすべて決定し、それらの塩基配列を解析した。その結果、*RsNdr1, 2a/2b* の推定翻訳産物はプロテインキナーゼに保存されている 12 個のカタリティックサブドメインをすべて含むことがわかり、これらの遺伝子産物が機能を持つと予測している。続いて著者は、これらの cDNA の融合タンパク質を発現する大腸菌ライセートを調製し、リン酸基転移活性を測定した。その結果、*RsNdr1* についてのみ、高いリン酸基転移活性を認めた。一方、*RsNdr1* 及び *RsNdr2a/2b* のいずれも、サブドメイン 7 と 8 の間に挿入配列を持つことを見だし、この構造上の特徴、並びにアミノ酸配列の相同性から、これらが動物の *Ndr* プロテインキナーゼや菌類のある種のプロテインキナーゼのオーソログであることを議論している。またこの章の実験で、*RsNdr3, 4* の全長 cDNA クローンはカタリティックドメインの一部を欠くタンパク質をコードしていることが明らかになり、著者はこれらの分子が mRNA のスプライシング異常によって生じた可能性を指摘している。さらにこの章の実験から、ダイコンでは *Ndr* プロテインキナーゼ遺伝子が小さなマルチジーンファミリーを構成していることも明らかになった。

前章の実験結果をうけ、著者は第 2 章で、植物 *Ndr* 遺伝子のマルチジーンファミリーとしての全容を明らかにするため、全ゲノム配列が決定されたシロイヌナズナから、すべての *Ndr* 遺伝子を単離することを試みている。データベースの検索により、*Ndr* 遺伝子がシロイヌナズナのゲノム中に 8 つ存在することを見だし、このうち 7 つ (*AtNdr1*~*7*) について遺伝子が転写されていることを実験により確認している。著者は、5 つの *AtNdr* (*AtNdr1, 3*~*6*) について、実際に全長 cDNA クローンを単離し、それらの塩基配列を決定した。その結果、選択的スプライシングにより多様な mRNA が生み出されていることを見だし、植物 *Ndr* 遺伝子は、スプライシングを介した転写および活性制御を受けていると推測している。また、*AtNdr4* については、融合タンパク質を発現する大腸菌ライセートを用いた実験でリン酸基転移活性を認めており、基質特異性などの比較研究から *AtNdr4* と *RsNdr1* との関係を議論している。さらにこの章では、*AtNdr* の情報をもとにダイコンから新たに 2 種類の *Ndr* 遺伝子 (*RsNdr5, 6*) を単離したことも述べられている。

本論文の最終章には、EST 情報を利用したパンコムギからの遺伝子単離の結果が記載さ

れている。前章までの材料とは異なり、パンコムギは単子葉植物である。したがって、この研究が単子葉植物における最初の *Ndr* 遺伝子 (wheat *Ndr*) の報告となる。著者はパンコムギの EST データベース (Komugi) の情報と RACE 法により、3 種類の全長 cDNA クローン (1-7、1-9、2-3) を得て、その塩基配列を決定した。これら cDNA クローンの推定翻訳産物には、前章までのものと同様、1) プロテインキナーゼのカタリティックサブドメインがすべて含まれている、2) サブドメイン 7 と 8 の間に挿入配列が存在する、3) リン酸化を受けると考えられる 3 つの Ser/Thr 残基が保存されているという、*Ndr* に固有の特徴が備わっていることを明らかにした。このことは、これらが前述の *Rs Ndr*、*AtNdr* と同様、*Ndr* プロテインキナーゼ遺伝子であることを示している。

本論文の研究により、AGC グループに属する植物のプロテインキナーゼのひとつ、*Ndr* の遺伝子の構造に関して新たな知見を集積することができた。本論文の最後に述べられているように、*Ndr* の機能を明らかにするためには、今後さらに形質転換植物などを用いた機能解析を行う必要があるものの、第 1 章の研究内容は学術論文としてすでに専門誌に公表されており、第 3 章の研究内容も学術雑誌に公表されることが決定している。さらに第 2 章の研究内容についても、しかるべきデータを付け加えた後に学術雑誌に公表予定である。したがって本論文の内容は、植物分子生物学における当該分野の進歩に寄与することが大であり、その学術的な価値を鑑み、本学の博士論文にふさわしいものと判断する。

氏名(本籍)	中村 直介 (大阪府)
博士(専攻分野)	博士(生物工学)
学位記番号	甲工第9号
学位授与年月日	平成17年3月20日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
論文題目	Studies on Biosynthesis and Function of Mucin-type Carbohydrates in Model Organisms
論文審査委員	主査 黒坂 光 教授 副査 瀬尾 美鈴 教授 " 福井 成行 教授

論文内容の要旨

タンパク質が正しい立体構造をとり、機能を獲得するためには、小胞体で合成された新生タンパク質は、糖付加等の様々な翻訳後修飾を受ける必要がある。GalNAc α 1 \rightarrow Ser/Thrの結合様式を持つムチン型糖鎖の付加は、重要な翻訳後修飾の1つであり、ムチン型糖鎖は受精や炎症反応等の現象に関与することが報告されている。しかしながら、ムチン型糖鎖については、生合成機構が十分に理解されていないばかりでなく、それぞれの組織でどのようなタンパク質がムチン型糖鎖を持っているかなどについても十分な知識が得られていない。このような観点に基づき、申請者はムチン型糖鎖の生合成反応を触媒する酵素であるUDP-GalNAc: polypeptide N-acetylgalactosaminyltransferase(GalNAc-T)に注目し、同酵素のモデル生物(ショウジョウバエ、ゼブラフィッシュ)における働きについて解析している。特に、ゼブラフィッシュにおいては、神経発生における酵素の役割を調べている。

GalNAc-Tは、ムチン型糖鎖の生合成開始反応を触媒する重要な酵素であり、ポリペプチド鎖上の糖鎖の位置と数を決定する重要な酵素である。これまでにほ乳類において15

種類のアイソザイム遺伝子がクローニングされており、タンパク質へのムチン型糖鎖の付加反応はこれらのアイソザイムの発現様式によって制御されると考えられている。第1章において、申請者はまずモデル生物のショウジョウバエの GalNAc-T 遺伝子についてデータベースで検索した。その結果、12 種類の遺伝子の存在を確認し、GalNAc-T がほ乳類のみならずショウジョウバエにおいても大きな遺伝子ファミリーを形成していることを見いだした。また、ショウジョウバエのアイソザイムの1つをほ乳類細胞で発現させて、その生化学的特徴を解明した。昆虫の酵素はほ乳類の酵素と低い相同性しか持たないものの、基質特異性、糖ドナーとの親和性、金属要求性、至適 pH などについては、ほ乳類の酵素ときわめて類似した特徴を示した。しかしながら、昆虫の酵素の至適温度（約 27℃）は明らかにほ乳類（約 37℃）に比べて低かった。これは、昆虫の生育環境に酵素が適応していることを示している。

以前に申請者らは、ヒトの脳に特異的なアイソザイム (hGalNAc-T9) 遺伝子を単離した。また、その後 hGalNAc-T9 と高い相同性を持つラットの新規遺伝子 (rat GalNAc-T9-like gene; rGalNAc-T9-1g) の単離にも成功している。第2章では、ヒト GalNAc-T9-1g (hGalNAc-T9-1g) を単離した。hGalNAc-T9-1g はラットの相同遺伝子とアミノ酸レベルで 98% もの高い相同性を示した。次にこの遺伝子の脳内での発現を詳細に調べたところ、大脳皮質で最も強く発現していた。また、小脳でも発現が見られた。ヒトのアイソザイムは、Williams 症候群に関連した遺伝子の1つとして報告されている。この症候群は、特徴的な認知機能障害を伴うため、hGalNAc-T9-1g が Williams 症候群に関わっている可能性も考えられた。

最後に、ゼブラフィッシュにおける GalNAc-T について解析した。ゼブラフィッシュについても、ショウジョウバエと同様にデータベースを活用した。ゼブラフィッシュの GalNAc-T はほ乳類の GalNAc-T と相同性が高く、1 種類の GalNAc-T を除く 14 種類のアイソザイムについて相同遺伝子を同定することができた。これらの結果から、GalNAc-T は生物種を超えて大きな遺伝子ファミリーからなることがわかった。ゼブラフィッシュでは、ほ乳類で神経系に発現していた3つのアイソザイム GalNAc-T9, -T13, -T9-1g、および多くの組織で最も発現量の高い GalNAc-T1 の遺伝子のクローニングを行った。GalNAc-T9-1g については whole mount in situ hybridization を行い、この遺伝子がゼブラフィッシュにおいても神経系に特徴的に発現していることを明らかにした。さらに、

この3種のアイソザイムのそれぞれについてモルホリノアンチセンスオリゴヌクレオチドを作製した。モルホリノオリゴをゼブラフィッシュの初期胚に注入し、特定の mRNA からの翻訳を阻害することで GalNAc-T の発現抑制を試みた。その結果、GalNAc-T9-Ig の発現を抑制したときに特に顕著に、眼や後脳において発生異常が観察された。さらにインジェクション胚では、脳の正常な発生において高レベルで発現する転写因子の pax2.1 の発現が著しく低下していることを見いだした。これらは、ゼブラフィッシュの神経、特に後脳の発生において、GalNAc-T9-Ig が重要な役割を担っている可能性を示している。GalNAc-T9-Ig はヒトにおいては Williams 症候群との関連が指摘されており、GalNAc-T9-Ig の神経発生における役割と関連して興味深い。

論文審査結果の要旨

予備調査の結果を受けて、本博士論文を以下の観点から本審査に付した。

1. 学位論文の評価

本論文は、細胞間や分子間の認識に重要な役割を果たすムチン型糖鎖の生合成と機能に関する研究成果を記述したものである。本論文では、特にラット、ショウジョウバエ、ゼブラフィッシュなどのモデル生物を用いて、ムチン型糖鎖の生合成に関与する糖転移酵素を解析している点に特徴がある。

主要な生物のゲノム構造が解析されつつある今日において、タンパク質の構造と機能の解明は生命現象を理解する上で最も重要な研究テーマであると言っても過言ではない。その中でも、タンパク質が正しい立体構造を持ち、機能を獲得するのに不可欠な翻訳後修飾反応の解析は、重要な研究課題の1つである。本論文は、重要な翻訳後修飾反応の1つである、ムチン型糖鎖の付加反応について解析したものである。種々の細胞間の認識等に関わるムチン型糖鎖の生合成開始反応を触媒する酵素 (GalNAc-T) の発現や構造・機能解析は、生物における糖タンパク質糖鎖の機能の解析、およびその生合成の調節機構を知る上に重要である。ムチン型糖鎖は細胞や組織に特有の構造を持っていることから、その生合成は精密に制御されているものと思われる。しかしながら、その生合成の開始反応を触媒する GalNAc-T の機能についての知識は十分とは言えない。本論文は、このような観点に基づき、GalNAc-T についてその機能を、特にモデル生物を用いて調べたものである。

また、ヒトおよびゼブラフィッシュについては神経系に特異的に発現する GalNAc-T に注目して研究を行っている。

本論文は3章から構成されており、それぞれの章において遺伝子工学的および生化学的手法を組み合わせて研究を進めている。また最終章においては技術的にきわめて困難な遺伝子のノックダウン実験も行っている。それぞれの章において以下のような重要な知見を得ている。

- a) 第1章では、ショウジョウバエのデータベースを検索することで、モデル生物のショウジョウバエの GalNAc-T もまた、ほ乳類と同様大きな遺伝子ファミリーを形成していることを示した。そのうちの1つのアイソザイムについては、ほ乳類細胞を用いて *in vitro* で発現させて、実際に糖転移活性を持つことを示している。また、この糖転移酵素の生化学的な特徴を詳細に解析し、ショウジョウバエの GalNAc-T が、ほ乳類の GalNAc-T に比べて低い至適温度を持つこと以外は、ほ乳類の酵素と類似した性質を持つことを明らかにした。さらに、多くの合成ペプチドを用いてショウジョウバエの GalNAc-T の基質特異性を解析した結果、セリン/トレオニンとプロリンを多く含む典型的なムチン様配列を良い基質とすることを見いだしている。
- b) 2章においては、以前に申請者らがクローニングした神経系に特異的に発現するラット酵素のヒト相同遺伝子をクローニングし、その脳内での発現様式を Northern blotting により調べている。ヒトの遺伝子も脳に特異的な発現をしており、特に大脳皮質に多く発現していることを見いだした。この発現パターンは、大脳皮質よりも小脳に多く発現しているラットのアイソザイムとは好対照であった。
- c) 続く第3章では、神経系に発現するアイソザイムのより詳細な機能解析を行っている。まず、データベースを検索することで、モデル生物のゼブラフィッシュの GalNAc-T がほ乳類と同じく大きな遺伝子ファミリーから成ることを見いだした。また、ショウジョウバエとは異なり、ゼブラフィッシュの酵素はヒトの酵素と高い相同性を持ち、ゼブラフィッシュがほ乳類の糖転移酵素の機能を解析する良い実験系を提供することを示した。2章の結果をうけて、神経系に発現する酵素の発現をモルホリノアンチセンスオリゴヌクレオチドを用いて抑制することで、神経特異的な GalNAc-T がゼブラフィッシュの神経発生に重要な役割を果たしていることを明らかにした。GalNAc-T の発現を抑制された初期胚において、神経系の発生に重要な役割を果たす

転写因子の発現が有意に低下していることを見いだした。

このように本論文では、ラット、ショウジョウバエ、ゼブラフィッシュなどのモデル生物においても翻訳後修飾反応の1つであるムチン型糖鎖の付加反応を触媒する GalNAc-T が特有の発現様式を持っていることを示している。さらにヒト神経系に特異的な GalNAc-T の発現分布、およびゼブラフィッシュの神経発生における神経特異的酵素の役割についても上に記したような重要な知見を得ている。これらは、これらのモデル生物でムチン型糖鎖が重要な役割を果たしていることを示唆する重要な実験結果である。また論文の構成も、その研究成果を論理的に記述しており高く評価できる。以上の点から本論文は、研究内容の質・量とも非常に高いレベルにあり、学位論文として申し分ないものと判断できる。

2. 研究業績

申請者は、英文専門誌に筆頭著者として2報の論文を公表している。また、学会においても数多くの研究発表をしている。以上より、研究業績も学位授与に十分である。

3. 学位申請論文公聴会

平成17年1月15日には、公聴会を行い研究成果を公表するとともに、質疑応答による試験を行った。研究成果は十分に工夫されたものであり、要領よく取りまとめて発表されていた。また、質疑応答も的確であった。

4. その他

申請者は、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の平成13年度ジュニアフェロシップ事業に応募し採択された。同事業から奨学金の支給を受けて平成13年10月～平成14年3月にかけて、ゼネラル薬工株式会社にて「組換え植物で合成した有用タンパク質の医薬品としての市場導入」に関して学ぶ機会を得ている。

5. 総合判断

上記各項目の評価より明らかなように、本学位論文は高い水準の研究成果を論理的にとりまとめたものである。また、申請者は学位を取得するに十分な専門知識と技術を持ち合わせている。

以上の調査を総合的に判断して調査委員は全員一致で、本学位論文が博士課程の学位の授与に値するものであると判断した。

氏名(本籍)	李 旺 (中国)
博士(専攻分野)	博士(法律学)
学位記番号	乙法第4号
学位授与年月日	平成17年3月20日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
論文題目	涉外民商事事件における二重訴訟に関する考察
論文審査委員	主 査 清河 雅孝 教授 副 査 西村 峯裕 教授 " 川合 全弘 教授

博士学位申請者李旺が提出している審査論文は、『涉外民商事事件における二重訴訟に関する考察』を題とするものである(以下、「被審査論文」という)。被審査論文は、すでに中国においてモノグラフィとして上梓され公表されている。上記論文は、同モノグラフィの和文版と言えよう。同論文は、二重訴訟について①序論、②アメリカ、③ドイツ、④イタリア、⑤日本、⑥中国、⑦国際二重訴訟に関する規制理論の計7章からなり、涉外民商事事件における二重訴訟をめぐる諸問題を比較法の手法を用いて検討すると同時に、今後国際民商事訴訟で生じうると思われる国際裁判管轄権の抵触の解決方法を論じ、その解決策を提言しようとするものである。

論文内容の要旨

抵触法が統一されていない現在、国際裁判管轄権は重要な意味を有する。いかなる国で訴えが提起され審理されるかは直接判決の結果に影響を及ぼし、当事者の利害関係に関わっているからである。涉外民商事事件の管轄権に関する国際統一制度が存在しない現代社会において、各国はその国内法としての管轄権制度に解決を求めざるを得ない。民商事法律

関係の要素が二ヶ国以上に存在し、各国管轄権制度の相違により同一事件について二つ以上の国が管轄権を有するという事態が生じる。当事者は、自己利益の保護のために、国家間で管轄権の協調が整えられていないことに乗じて、相手方がすでに一国において訴えが提起されているにもかかわらず、これに応訴せず、管轄権を有する他国において事実関係、当事者などが全く同一である訴えいわゆる二重訴訟（原告と被告が一致する「重複訴訟」または原告が被告となり被告が原告となる「逆転型訴訟」）を提起する。

ここでは、被審査者は、一国の裁判所が涉外民商事事件を処理する際、国家主権の原則をもとにし、社会公共の秩序と利益を重視し、さらに個々の事件における当事者の権利を保護すべく管轄権を行使する、と説明し、裁判管轄権に対する中国裁判所の基本的な姿勢を浮き彫りにしている。この問題に対する諸国の制度を考察する。

国際二重訴訟を規制（制限または規制）するか否かに関しては、対応が国によってそれぞれ異なる。イタリアでは、他国と、特にヨーロッパ諸国との間で締結した条約によって国際二重訴訟を規制するものの、国際二重訴訟を規制しないという放任説は国内法として原則上確立されている。

これに対し、アメリカ、ドイツなどでは国際二重訴訟に対して規制する制度が確立されている。アメリカには、二重訴訟に関して自国管轄権の放棄および外国訴訟の差止めという方法が存在し、自国の管轄権の放棄についてはフォーラム・ノン・コンヴィニエンス(*forum non convenience*)、インターナショナル・コミティ(*international comity*)とリス・アリビ・ペンデンス(*lis alibi pendens*)などの制度が確立している。またドイツでは、外国裁判所における訴訟係属は自国より先である場合に限り、外国裁判所の判決が承認されることを要件として、自国裁判所の訴訟を制限する。外国裁判所の判決が承認されるか否かを判断する際に、外国判決の承認制度により判断する。それに重大な疑いがなければよく、全ての条件を満たすことを要求しているわけではない。

日本では、中華新聞社事件、東京地裁昭和40年5月27日判決、関西鉄工事件などにおいて示されたように、1950年代より二重訴訟を放任する立場をとってきた。その理由として日本民事訴訟法第231条における「裁判所」は外国の裁判所を含まず、日本裁判所のみを指すとして、厳格な解釈をもって同条の適用を排除していた。その姿勢は、80年代以降、国際二重訴訟を規制するように転換された。しかしながら、裁判所によって採用された方法は微妙に異なっている。例えば宮越機工（グールド）事件ではドイツに

近い外国判決承認予測説をとり、真崎物産事件ではアメリカに近い比較衡量説を採用している。また、学説上も裁判例に示された立場と同様、それぞれ国際二重訴訟放任説、規制方法としての外国判決承認予測説および比較衡量説に分かれていた。

中国では、特別な条約による規制を除いて、身分関係について判例および司法解釈上ともイタリアに近い国際二重訴訟放任の立場がとられている。1967年のラン玉敏と李香斎離婚事件、張雪雰と賀安廷離婚事件に判示されている見解、および「民事訴訟法の適用に関する意見」（1992年）第15条、第306条、「中国人が外国裁判所の離婚判決の承認を申し立てる手続問題についての規定」第19条、第20条の最高人民法院の司法解釈において、二重訴訟放任の立場が表明されていることからあきらかである。それは身分関係の特殊性、すなわち当事者としての個人が外国に応訴することが困難であることによる一方、外国判決の国内承認が困難であるという要因も看過できないという理由からでもある。

被審査者は、以上の比較法的考察を踏まえ、国際裁判管轄権、特に国際二重訴訟の原因・利害を指摘し、その規制理論としての外国判決承認予測説および比較衡量説を比較するなかでその問題点を明らかにし、下記の問題を指摘している。すなわち、国際二重訴訟は国際間の管轄について協調がとられていないことにより生じたものである。特に各国国内法上にみられる過剰管轄、例えばフランスの国籍管轄、ドイツの財産所在地の管轄、イギリスの実効管轄、アメリカの Long Arm などのように、不当に管轄権を拡大することにより国家間で管轄権の積極的な抵触が生じ、二重訴訟を招く。グローバル化が進む時代のなか、国家間の交流が増加し、国際協調が求められている現在では、訴訟経済、濫訴および矛盾判決の防止、外国判決の承認制度との協調の角度から不当な二重訴訟に対して規制する必要があると強調している。その意味で放任説は決して妥当とは思われぬとの結論に達している。国際二重訴訟を規制する場合においては、外国判決承認可能予測説と比較衡量説が異なる規制方法として並存しているが、その制度が適用される前提、二つの訴訟の係属時間、規制理論および規制方法も異なる。

外国判決承認可能予測説は、厳格に外国訴訟が先に係属し、内国訴訟の同一性を前提に、外国判決の承認制度に照らして、特に間接的国際裁判管轄権および相互の保証という条件が満たされることを条件とし、内国訴訟を規制する。しかし、事件がいかなる国で解決されるのが最も望ましいかについての判断ができないことが難点である。上の説に対して、

比較衡量説は、事件がいかなる国で解決されるべきかについての判断ができるものの、その規制方法としての差止命令は国家間の司法摩擦を招きかねない。国際二重訴訟に関して明確かつ厳格な規則で規制するか、あるいは当事者の動機および経済能力をも考慮した上で内国の裁判管轄権の有無を柔軟に判断するか、検討すべき点が多く残っている。

最後に、国際二重訴訟を解決するためには、その生じる原因から考えなければならない。統一的な管轄権規則が存在していないことによるもので、国家間の条約による管轄権の協調も世界的にも地域的にも求められる。被審査者は、最終的に国家間の条約や統一契約によって国際二重訴訟が解決される、と期待している。また、同問題の解決を通じて国家間の法律制度のみならず、経済的、社会的統合をも促すことになり、経済的、社会的な統合も同問題の解決の糸口になる、と述べている。

論文審査結果の要旨

被審査論文は、国際化によって各国において多発している二重訴訟の現実及びこれにより生じた混乱を捕らえてその問題点を指摘し、日本、アメリカ、ドイツ、イタリアおよび中国の現状を考察しその解決方法を検討したうえで、中国のみならず、国際間において受け入れやすい方策を考案しようとすることを目的としている。

被審査論文は、次のとおり評価される。

第1に、論文の課題は、時宜に適している。被審査論文の中国版は、すでに学会において注目され相当の評価を得ている。二重訴訟は、1978年以後の中国開放政策および世界的なグローバリズムの影響を受けて、問題の重要性と深刻性が浮き彫りにされている。各国間に生じた裁判管轄、判決の承認と執行による摩擦により国際取引およびその紛争解決が妨げられている。同問題は、中国のみならず、世界各国の学会や実務界においても取り上げられている。

第2に、李氏の論文の着眼点は鋭くかつ斬新である。この問題については、国内の民事訴訟法の視点で断片的に議論され、判例評釈を行うものの、国際民事訴訟法の問題として比較法的な手法で国際間の二重訴訟に関する諸国の対応の方法と学説・判例を検討したものは皆無である。この問題を巡って、一国を超えて国際的な視野で論じなければならないにもかかわらず、従来その点にまで検討が及ぶことは、ほとんどなかったと言ってよい。

被審査論文は、同問題の比較検討を通じてその問題点を指摘し、その解決策を案出しようとし、未解決の難問に挑戦しようとするものである。

第3に、被審査論文に用いられている比較法の手法は緻密である。同問題についてアメリカ、ドイツ、イタリア、日本、中国の制度、学説・判例は、その考察の対象として用いられている。李氏の比較法の手法が単に各国の制度、判例・学説を羅列して述べているのではなく、制度の優劣、歴史的背景、その実行可能性を詳細に検討したうえで、中国の制度との理論上、実務上の相克をも明らかにしている。しかし、その解決策として、二重訴訟に関する中国の制度、学説・判例、条約（国内判決優先の原則、内国訴訟優先の原則、内国先訴優先の原則）にこだわらず、より受け容れられるよりよい方法の構築に力を注いでいる。その理論は、いずれ中国の裁判実務に影響を与えるであろう。

第4に、被審査論文は、その焦点を国際二重訴訟に絞っているが、その理論の構築は、国際二重訴訟に限定されておらず、各国の裁判管轄制度、外国の裁判の承認と執行に関する理論的および実務的体系に依拠し根ざしている。各国の裁判管轄制度に関する理論の延長線として国際二重訴訟が論じられている。裁判管轄制度、外国の裁判の承認と執行と国際二重訴訟との整合性を保ちながらその理論を展開している。被審査論文は、裁判管轄制度、外国の裁判の承認と執行、国際二重訴訟を包括的に捉えるために、広く中国・諸外国における二国間の民事および刑事共助に関する条約の実質的分析を通して中国のみならず、諸外国の国際二重訴訟に関する実態の解明を目指している。

このような観点から、被審査論文は、アメリカのフォーラム・ノンコンヴィニエンスに国際二重訴訟制限の理論として、最も高い評価を与えている。同理論も、中国において採用されつつある。

第5に、国際二重訴訟の制限理論の構築は、ややもすると、抽象論に偏り勝ちであるが、被審査論文は、全体にわたって具体的な事例を挙げつつ、検討している。その成果は、実践論にとって有益な事実的基礎を提供するようと思われる。二重訴訟の放任説を堅持してきた中国の学説・判例に対して、「国際二重訴訟に関して、各国において異なる立場が存在し、また、二重訴訟に対する規制方法としても異なる。・・・現代社会、国家間における交流が増加するにつれて国際協調が求められており、不当と思われる二重訴訟に対して規制すべきである」とする被審査論文の主張には、歴史を踏まえた深い問題意識と大きな構想力が見て取れる。

被審査論文は、二重訴訟を含む国際裁判管轄権に関して、国際条約の制定の見通しが依然として立たない現状において同問題を解決する国際的に共通のルールの確立は困難な作業であると認めながらも、既存の国際二重訴訟規制理論－比較判断説や外国判決承認可能性予測説などを過渡期の理論として用いて同問題を解決する、と提言している。この意味で被審査論文は、統一理論を構築する予備的考察にほかならず、そこで展開される主張もなお問題提起にとどまっているところがある。その具体的展開は今後の研究に委ねられている。

結 論

以上の要約と評価から、被審査論文は、国際二重訴訟に関する各国の制度、学説・判例の有機的な分析により、各国における国際二重訴訟の理論、学説・判例の実態が国家主権の概念に拘束されているという興味深い事実を明らかにするものである。さらに、上の事実に基づいて国際二重訴訟の制限理論を構築し、実務上の問題解決にとって適切な事実的基礎を提供するであろうとの見通しが得られたことにおいて高い意義を有すると思われる。被審査論文は、その問題意識の的確さと論理的な分析能力の高さとの点において、将来における大きな結実を予測させる研究であり、学術論文の水準に十分達していると評価する。

被審査論文が和訳であることもあって文中に若干文字的、または文法的な誤りが散見される。これらの誤りは、若干の手直しによって治癒されるのであり、被審査論文の学術的価値は、いささかも損なわれるものではない。また、二次的な文献の使用も見られるが、中国における資料収集の環境に鑑みれば、やむを得ないと言えよう。

被審査者は、現在、中国清華大学法学部の助教授であり、中国国際法学会、同国際私法学会の理事でもあり、中国では、国際民事訴訟法および国際私法の学界において指導的な立場に立っている。『国際私法新論』（2001年、人民法院出版社）、『国際訴訟競合』（2002年、中国政法大学出版社）のほか、『現代化與法』、『国際製品責任法』が上梓され、斯界の先鞭をつけている。その業績が評価されて、2002年10月から2003年3月まで、早稲田大学法学部において客員助教授として現代中国法と国際民事訴訟法に関する講義を担当した。

また中国社会科学院法学研究所の前所長、清華大学法学部の創設者兼前院長であられる

王保樹教授からは、同氏の人柄につき信頼に値する人物であるとの推薦を得ている。

以上を総合して、資格審査委員 3 名は、李旺氏に本学博士学位を授与することが妥当である、との結論に達した。