

# 教育研究業績書

2017年05月29日

所属：薬学科

資格：講師

氏名：三浦 健

研究分野	研究内容のキーワード
生物薬学、薬理学、薬学教育学	生化学、末梢神経薬理学、薬学教育学
学位	最終学歴
博士（薬学）	大阪大学大学院薬学研究科博士前期課程 修了

教育上の能力に関する事項		
事項	年月日	概要
<b>1 教育方法の実践例</b>		
1. 自習習慣の定着	2016年～現在	ラーニングポートフォリオを学生に実施し、学習の仕方や日頃の復習を講義ごとにルーブリックで自己評価させることで、学生のメタ学習に関するreflectionを誘導した。
2. 自習習慣の定着	2015年4月～現在	中間テスト後に、解答や総評、学年全体の弱点などをμCam上に公表し、それを基に中間テスト範囲を自学復習するように促した。
3. 自習習慣の定着	2014年～現在	自習の習慣を定着させるために、講義内容に関するノートの整理を講義時間外に行うことを義務付け、講義ごとにすべての学生のノートを確認した。また、ノートの整理を通して、講義内容の知識の定着を図った。
4. 自習習慣の定着	2014年～現在	次回講義までの勉強計画を立てさせ、それについての自習を促した。特に、勉強のステップを「理解する」「整理する」「覚える」と分類し、それぞれのステップに関して勉強計画を立てさせることにより、単純に暗記をするのでは不十分であることを印象づけた。また、反省点や改善点を記載させることで、勉強習慣のPDCAサイクルを意識させた。
5. Webを利用した双方向型授業の実施	2014年～現在	レポートをμCamの掲示板に提出させた。提出しなければ掲示板を閲覧できない設定としたため、掲示板へレポートを提出した後は他の提出レポートの内容を確認することが可能であり、これによって学習意欲の向上を図った。また、教員がそれぞれのレポート内容についてコメントを行い、学生にフィードバックを行ったり、掲示板での討議を実施した。
6. 質疑応答による評価	2014年～現在	実習科目に関して、知識に裏付けられた技能が習得できているのかを質疑応答における学生の反応により評価した。
7. 双方向型の授業実施	2014年～現在	レポート形式の宿題を課し、学生の習熟度を確認するとともに、必要に応じて学生へフィードバックし、双方向型の授業を実施した。
8. 双方向型の授業実施	2014年～現在	講義後半の講義内容の円滑な導入のために、中間テストにおける低習熟度学生を対象に補習を行った。講義の復習を行うための教材を自習してもらった後、複数回のミニテストを行い、ミニテスト後には机間指導にて学生と1対1で講義内容に関して討議を実施した。
9. 双方向型の授業実施	2014年～現在	講義の進行度合いや学生の状況を考慮に入れながら、講義の途中に5分程度の復習時間を設置した。この時間内に教員が机間指導を行い積極的に質問対応するとともに、学生は講義内容の整理を行った。講義内容の理解を深めるとともに、受講態度の改善に結びついている。
10. 双方向型の授業実施	2014年～現在	毎講義の冒頭に前回講義に関する小テストを実施し、正答率の低い問題に関してはその場で追加の説明を行うなど、学生の理解度に合わせた双方向型の講義を実施した。また、その解答用紙には、教員へのコメント欄を作成し、講義内容に関する改善点を抽出し、可能な限り即時対応を行った。
11. 双方向型の授業実施	2014年～現在	習熟度別講義における低習熟度学生対象の少人数編成クラスを担当した。授業内では学生を指名し発表する機会を与えることで、双方向対話型授業を実施し、受講態度の改善を図った。
<b>2 作成した教科書、教材</b>		
1. 基礎生物 補助教材・知識確認集	2015年～現在	学生が薬学生物学の健全な生命観を得ることができるように、絵をふんだんに盛り込んだ視覚的に理解できる補助教材を作成した。また、講義などで得た知識を定着しているのか自己確認できるように、練習問題集を作成した。
2. 薬の作用2 補助教材・知識確認集	2014年～現在	低習熟度の学生が効率的に知識を確認することができるように、講義のトピックを中心としたまとめ用の補習教材を作成した。また、学生がより深い知識を得ることができるように、当該領域の最新の動向を考慮したオリジナル問題を含む300問以上の知識確認集を作成した。

教育上の能力に関する事項		
事項	年月日	概要
<b>2 作成した教科書、教材</b>		
3. 生命活動を担うタンパク質 補助教材・知識確認集	2014年	学生がタンパク質の化学的性質をより深く理解できるように、絵や演習課題をふんだんに盛り込んだ視覚的に理解できる補助教材を作成した。また、講義などで得た知識を定着しているのか自己確認できるように、練習問題集を作成した。
<b>3 実務の経験を有する者についての特記事項</b>		
1. 薬学実務実習	2005年12月～2008年	日本病院薬剤師会認定実務実習指導薬剤師（第00127号）として、薬学実務実習の一部を担当した。
<b>4 その他</b>		
1. 高校での模擬講義	2016年12月21日	兵庫県立尼崎北高等学校において模擬講義（薬学分野）の講師を担当した。
2. 高校での分野別理解説明会	2016年10月6日	大阪府立牧野高等学校において職業人講話（薬学系）の講師を担当した。
3. 高校での模擬講義	2016年10月27日	大阪府立旭高等学校において模擬講義（薬学分野）の講師を担当した。
4. 高校での分野別理解説明会	2015年12月15日	和歌山県立那賀高等学校において分野別理解説明会（薬学）の講師を担当した。
5. 第19回全国薬学教育者ワークショップ近畿（厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ）に参加	2006年8月5日～2006年8月6日	摂南大学において、第19回全国薬学教育者ワークショップ近畿（厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ）に参加した。

職務上の実績に関する事項		
事項	年月日	概要
<b>1 資格、免許</b>		
1. 日本救急医学会ICLSコース修了	2014年9月13日	コース認定番号：1427170
2. 日本救急医学会BLSコース修了	2014年6月22日	コース認定番号：1427129
3. (財)日本アンチ・ドーピング機構 公認スポーツファーマシスト	2012年4月	12-270052
4. (財)日本薬剤師研修センター認定薬剤師	2009年4月	第09-37042
5. 日本病院薬剤師会認定実務実習指導薬剤師	2005年12月～2010年3月	第127号
6. 薬剤師免許	2004年8月	第389073
7. 高等学校教諭専修免許状（理科）	2004年3月	平15高専第02124号
<b>2 特許等</b>		
<b>3 実務の経験を有する者についての特記事項</b>		
<b>4 その他</b>		
1. 第83回 認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ（薬学教育者ワークショップ） in 近畿	2016年9月3日～2016年9月4日	武庫川女子大学で開催された第83回 認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ（薬学教育者ワークショップ） in 近畿において、タスクフォースとして活動した。
2. 第82回 認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ（薬学教育者ワークショップ） in 近畿	2016年8月6日～2016年8月7日	立命館大学で開催された第82回 認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ（薬学教育者ワークショップ） in 近畿において、タスクフォースとして活動した。
3. 第80回 認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ（薬学教育者ワークショップ） in 近畿	2015年9月20日～2015年9月21日	神戸薬科大学で開催された第80回 認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ（薬学教育者ワークショップ） in 近畿において、タスクフォースとして活動した。
4. 第76回 認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ（薬学教育者ワークショップ） in 近畿	2015年2月21日～2015年2月22日	大阪大谷大学で開催された第76回 認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ（薬学教育者ワークショップ） in 近畿において、タスクフォースとして活動した。
5. 「武庫川女子大学薬学部 薬学教育推進センター年報 2014年度」の編集	2015年	武庫川女子大学薬学部薬学教育推進センターの発足1年目の活動報告書である「武庫川女子大学薬学部 薬学教育推進センター年報 2014年度」の編集を行った。

研究業績等に関する事項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
<b>1 著書</b>				
1. ニトログリセリンとお酒の意外な関係	単	2007年10月	生物工学会誌 85 (2007) 495.	ニトログリセリンは、生体内において酵素反応を介して一酸化窒素を放出し、血管拡張作用を発揮する。その酵素反応に関する最新の知見を紹介した。三浦健
<b>2 学位論文</b>				
<b>3 学術論文</b>				

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
<b>3 学術論文</b>				
1. Inhibitory effect of fruit juices on the doxorubicin metabolizing activity of carbonyl reductase 1	共	2017年	Drug Metabolism Letters 印刷中	薬物代謝酵素CBR1が、リンゴジュースとグレープフルーツジュースにより強力に阻害されることを見出した。また、共に0.0001%(v/v)という低濃度においても阻害効果を示し、これらのジュース中にはCBR1に対して高い親和性を示す阻害物質が含まれていることが示唆された。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Takeshi Miura*, Katsutoshi Nagai, Shingo Kaneshiro, Ayako Taketomi, Toshikatsu Nakabayashi, Hiroki Konishi, Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada
2. Vasodilatory effect of nitroglycerin in Japanese subjects with different aldehyde dehydrogenase 2(ALDH2) genotypes	共	2017年	Chemico-Biological Interactions 印刷中	ニトログリセリンは生体内にて、NOもしくはその類縁物質を放出することで血管平滑筋を弛緩させるとされている。近年、その放出機構にALDH2が関与することが示唆されている。本研究では、ALDH2の機能的欠損を示すSNPを指標に、日本人においてニトログリセリンの舌下投与（臨床用量）時では、ALDH2によるNO放出経路は主経路ではないことを明らかにした。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Takeshi Miura*, Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada, Kazuya Yonezawa
3. Human carbonyl reductase 1 participating in intestinal first-pass drug metabolism is inhibited by fatty acids and acyl-CoAs	共	2017年	Biochemical Pharmacology 印刷中	薬物代謝酵素CBR1が脂肪酸やアシルCoAにより効率的に阻害されることを見出した。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Akira Hara, Satoshi Endo*, Toshiyuki Matsunaga, Ossama El-Kabbani, Takeshi Miura, Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada
4. Identification and characterization of functional antioxidant response elements in the promoter of the aldo-keto reductase AKR1B10 gene	共	2017年	Chemico-Biological Interactions 印刷中	AKR superfamilyに属するAKR1B10に関して、ルシフェラーゼレポーターアッセイなどにより、当該遺伝子の転写調節領域中に、転写因子Nrf-2が結合する機能的antioxidant response elementを同定した。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Toru Nishinaka*, Takeshi Miura, Kahori Shimizu, Tomoyuki Terada
5. Renoprotective effect of yohimbine on ischemia/reperfusion-induced acute kidney injury through alpha2C-adrenoreceptors in rats (査読付)	共	2016年6月	European Journal of Pharmacology 781 (2016) 36-44.	ラット腎虚血再灌流モデルにおいて、アドレナリンα2受容体阻害薬であるヨヒンビンの前処置により、有意に腎障害を軽減することを見出した。つまり、虚血性の腎障害進展にα2受容体刺激が関与することを明らかにした。関与するα2受容体のサブタイプに関して、選択的阻害薬を用いた薬理的解析によりα2c受容体の寄与が大きいことを明らかにした。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Takaomi Shimokawa*, Hidenobu Tsutsui, Takeshi Miura, Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada, Masashi Takama, Shuhei Yoshida, Takao Tanba, Ayumi Tojo, Masayo Yamagata, Tokihito Yukimura
6. 薬理学教育に対する解剖生理学領域における低習熟度学生対象教育の効果 (査読付)	共	2016年12月 刊行予定	薬学雑誌	本学で行っている低学年習熟度別講義の中の解剖生理学に関して、並行して開講されている薬理系講義に与える影響を解析した。解剖生理学にて低習熟度クラスで強化教育を受けている学生は、薬理系講義においても良い影響があることを明らかにした。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 北山友也*, 籠田智美, 吉川紀子, 河井伸之, 西村奏咲, 三浦健, 安井菜穂美, 篠塚和正, 中林利克
7. Up-regulation of carbonyl reductase 1 renders development of doxorubicin resistance in human gastrointestinal cancers. (査読付)	共	2015年9月	Biological and Pharmaceutical Bulletin 38 (2015) 1309-1319.	ドキシソルビシンに対して薬剤耐性化させたMKN45細胞とLoVo細胞では、薬物代謝酵素CBR1の発現が上昇していた。また、CBR1の機能を抑制するとドキシソルビシン耐性が一部解除されることから、ドキシソルビシン耐性化にはCBR1が寄与していると推測される。この耐性化には、CBR1によるドキシソルビシン代謝の促進よりは、細胞傷害性アルデヒド類に対する代謝促進が関与していると考えられる。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Toshiyuki Matsunaga*, Chihiro Kezuka, Yoshifumi Morikawa, Ayaka Suzuki, Satoshi Endo, Kazuhiro Iguchi, Takeshi Miura, Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada, Ossama EL-Kabbani, Akira Hara, Akira Ikari
8. Synthesis of 8-hydroxy-2-imino chromene derivatives as selective and potent inhibitors of human carbonyl reductase 1 (査読付)	共	2015年7月	Organic and Biomolecular Chemistry 13 (2015) 7487-7499.	薬物代謝酵素CBR1は、アントラサイクリン系抗がん薬の13位を還元する。代謝産物は、アントラサイクリン系抗がん薬に特有の副作用である心不全の原因とされている。一連の化合物のCBR1への阻害活性を測定したところ、Ki値が15 nMと強力であり、かつ、CBR1に選択性の高い新規化合物を同定した。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Dawei Hu, Namiki Miyagi, Yuki Arai, Hiroaki Oguri, Takeshi Miura, Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada, Hiroaki Gouda, Ossama El-Kabbani, Shuang Xia, Naoki Toyooka, Akira Hara, Toshiyuki Matsunaga, Akira Ikari, Satoshi Endo*

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
<b>3 学術論文</b>				
9. Identification of a functional antioxidant responsive element in the promoter of the Chinese hamster carbonyl reductase 3 (Chcr3) gene (査読付)	共	2015年7月	Cell Biology International 39 (2015) 808-815.	著者らが同定したチャイニーズハムスターCBR3 (CHCR3) 遺伝子の転写制御を解析する目的で、当該遺伝子の転写制御領域DNA配列を、5'-RACE法およびGenome Walking法にて新規に同定した。この配列はTATA-lessかつGC-richなものであり、その配列中にAnti-oxidant responsive element (ARE)を見出した。Luciferase gene reporter assayの結果、このAREが十分に機能的であることを見出した。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 <u>Takeshi Miura*</u> , Ayako Taketomi, Toshikatsu Nakabayashi, Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada
10. Down-regulation of aldo-keto reductase AKR1B10 gene expression by a phorbol ester via the ERK/c-Jun signaling pathway (査読付)	共	2015年6月	Chemico-Biological Interactions 234 (2015) 274-281.	がん組織において発現が上昇するAKR1B10遺伝子の転写制御機構に関して解析を行った。A549細胞に、強力な発がんプロモーターであるTPAを処理することによってAKR1B10遺伝子の転写活性化能の増強がみられた。これはERK/c-Jun経路を介することを明らかにした。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Toru Nishinaka*, <u>Takeshi Miura</u> , Mihoko Sakou, Chiemi Hidaka, Chisato Sasaoka, Asuka Okamura, A tsushi Okamoto, Tomoyuki Terada
11. Structure-activity relationship of flavonoids as potent inhibitors of carbonyl reductase 1 (CBR1) (査読付)	共	2015年3月	Fitoterapia 101 (2015) 51-56.	薬物代謝酵素CBR1はアントラサイクリン系抗がん薬の代謝に関与しており、その代謝産物はアントラサイクリン系抗がん薬に特有の副作用である心不全の原因の1つとされている。副作用軽減を狙う薬物を探索する目的で、CBR1に対して阻害活性を示すフラボノイド類をスクリーニングしたところ、luteolinを見出した。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Yuki Arai, Satoshi Endo*, Namiki Miyagi, Naohito Abe, <u>Takeshi Miura</u> , Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada, Masayoshi Oyama, Ossama El-Kabbani, Akira Hara, Toshiyuki Matsunaga, Akira Ikari
12. Regulation of human carbonyl reductase 1 (CBR1, SDR21C1) gene by transcription factor Nrf2 (査読付)	共	2013年2月	Chemico-Biological Interactions 202 (2013) 126-135.	薬物代謝酵素CBR1の生理的役割を明らかにすることを目的に、CBR1の転写制御機構を検討した。複数種の化合物に対して、CBR1遺伝子の転写制御領域の転写活性能に対して影響を与えるかを検討したところ、BHAが正に転写を制御することを見出した。さらに、BHAによる転写促進は、転写因子Nrf-2とAnti-oxidant responsive elementを介していることを明らかにした。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 <u>Takeshi Miura*</u> , Ayako Taketomi, Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada
13. Reduction of cytotoxic p-quinone metabolism of tert-butylhydroquinone by human Aldo-keto-reductase (AKR) 1B10. (査読付)	共	2012年10月	Drug Metabolism and Pharmacokinetics 27 (2012) 553-558.	食品添加物として用いられる抗酸化物質2-tert-Butylhydroquinone (BHQ)の代謝産物の一部は染色体異常を引き起こす。この代謝産物に対する代謝酵素を探索したところ、AKR1B10が最も効率の良い酵素であった。培養細胞を用いた系においても同様に実証された。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Toshiyuki Matsunaga*, Satoshi Endo, Mayuko Take-mura, Midori Soda, Keiko Yamamura, Kazuo Tajima, <u>Takeshi Miura</u> , Tomoyuki Terada, Ossama El-Kabbani, Akira Hara
14. Regulation of Aldo-keto reductase AKR1B10 gene expression: involvement of transcription factor Nrf2. (査読付)	共	2011年5月	Chemico-Biological Interactions 30 (2011) 185-191.	AKR1B10は非小細胞肺がんや肝がん発現の上昇が見られる酸化還元酵素である。A549細胞よりこの転写制御領域をクローニングした。Luciferase gene reporter assayにより、ethoxyquinがAKR1B10転写活性化能を上昇することを明らかにした。さらに、この上昇は、転写因子Nrf-2が関与していることを見出した。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Toru Nishinaka*, <u>Takeshi Miura</u> , Manami Okumura, Fumika Nakao, Haruka Nakamura, Tomoyuki Terada
15. Site-directed mutagenesis of rat thioltransferase: effects of essential cysteine residues for the protection against oxidative stress. (査読付)	共	2010年2月	Journal of Biochemistry and Molecular Toxicology 24 (2010) 60-65.	ラットthioltransferaseをクローニングし、大腸菌発現により組換えラットthioltransferaseタンパク質を得た。その機能性について検討したところ、Cys23とCys26が酵素活性の発現に必須であることを見出した。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Tomoyuki Terada*, Kei-ichi Okamoto, Junichi Nishikawa, <u>Takeshi Miura</u> , Toru Nishinaka, T Nishihara
16. Importance of the substrate-binding loop region of human monomeric carbonyl reductases in catalysis and coenzyme binding. (査読付)	共	2009年8月	Life Sciences 85 (2009) 303-308.	薬物代謝酵素CBR1に高度に類似した新規酵素CBR3は、CBR1に比べて極めて限定的な還元酵素活性を示すことが明らかにされていた。この機構を明らかにするために、種々のキメラ酵素を作成しその酵素活性を測定したところ、基質結合ループ領域のswappingにより還元酵素活性や補酵素への結合能もswapされることを見出した。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 <u>Takeshi Miura*</u> , Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
<b>3 学術論文</b>				
17. Relationship between aging and dosage of warfarin: the current status of warfarin anticoagulant therapy for Japanese outpatients in a department of cardiovascular medicine. (査読付)	共	2009年6月	Journal of Cardiology 53 (2009) 355-360.	約300床の地域中核病院循環器科において、外来にて継続的にwarfarinを投与されている患者を対象に、その投与量やPT-INRの現状について報告した。多くの患者はPT-INRが安定しており、平均1.99であった。投与量は年齢によらず一定であったが、そのPT-INRは上昇傾向にあった。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Takeshi Miura*, Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada, Kazuya Yonezawa
18. Chinese hamster monomeric carbonyl reductases of the short-chain dehydrogenase/reductase superfamily. (査読付)	共	2009年2月	Chemico-Biological Interactions 178 (2009) 110-116.	我々が独自に単離したチャイニーズハムスターカルボニル還元酵素群(CHCR1-3)に関して、プロスタグランジン代謝への関与を検討した。その結果、CHCR1とCHCR2はPG 9-keto還元酵素活性を示すのに対してCHCR3はほとんどその活性を示さなかった。アミノ酸相同性と考え合わせると、CHCR1とCHCR2はヒトCBR1の、CHCR3はヒトCBR3のオルソログであると推察された。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Takeshi Miura, Toru Nishinaka, Masashi Takama, Masahiro Murakami, Tomoyuki Terada*
19. Investigation of the role of the amino acid residue at position 230 for catalysis in monomeric carbonyl reductase 3. (査読付)	共	2009年2月	Chemico-Biological Interactions 178 (2009) 211-214.	薬物代謝酵素CBR1に高度に類似した新規酵素CBR3のラットオルソログを単離した。ヒト・ラット・チャイニーズハムスター・マウスにおいてCBR1とCBR3のアミノ酸配列を比較したところ、CBR1のTrp230がCBR3ではrigidなアミノ酸であるPro230に変異していた。これは基質結合ループ領域の最もN末側にあり、ループ形成に大きな役割を果たしていると思定された。しかし、ratCBR3Pro230Trpは、その触媒活性に影響を与えなかった。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Takeshi Miura*, Yuma Itoh, Masahito Takada, Hidenubu Tsutsui, Tokihito Yukimura, Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada
20. Different functions between human monomeric carbonyl reductase 3 and carbonyl reductase 1. (査読付)	共	2008年8月	Molecular and Cellular Biochemistry 315 (2008) 113-121.	薬物代謝酵素CBR1に高度に類似した新規酵素CBR3の遺伝子をヒトcDNAより独自に単離し、CBR1と酵素化学的に比較した。その結果、CBR3はCBR1に比べて、その酵素活性が極めて限定的であること、補酵素に対するKd値が大きいことを明らかにした。また、細胞内局在性は同様であるが、組織におけるmRNAレベルでの発現は極めて低いことを見出した。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Takeshi Miura*, Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada
21. Curcumin activates human glutathione S-transferase P1 expression. (査読付)	共	2007年3月	Toxicology Letters 170 (2007) 238-247.	ヒトGlutathione S-transferase (GST) P1遺伝子の転写制御機構を検討した。HepG2細胞において、GST遺伝子上流336 bpを用いたLuciferase gene reporter assayを行ったところ、CurcuminがGSTP1遺伝子上流領域のAnti-oxidant responsive elementを介して転写を正に調節することを明らかにした。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Toru Nishinaka*, Yusuke Ichijo, Maki Ito, Masayoshi Kimura, Masato Katsuyama, Kazumi Iwata, Takeshi Miura, Tomoyuki Terada, Chihiro Yabe-Nishimura
22. Expression of carbonyl reductase in fetal human brain, but not in adult. (査読付)	共	2007年2月	Enzymology and Molecular Biology of Carbonyl Metabolism 13 (2007) 368-378.	縮重プライマーを用いて、薬物代謝酵素CBR1に高度に類似したCBR3遺伝子を同定した。CBR3のアミノ酸配列は、Nucleotide-binding motifやActive site, Rossmannfold consensus配列などの重要配列が保存されていた。ヒトCBR3は胎児脳に高発現していることを見出した。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Hidetoshi Mizobuchi, Takeshi Miura, Kazutake Tsujikawa, Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada*
23. Regulation of promoter activity of the aldose reductase gene through the multiple stress response region, MSRR. (査読付)	共	2007年2月	Enzymology and Molecular Biology of Carbonyl Metabolism 13 (2007) 360-367.	アルドース還元酵素の転写制御因子に存在するストレス応答性配列が多数存在する転写制御領域(Multiple stress response region, MSRR)について、その特性を検討した。AREやAP-1 site, TonEBP siteに十分な機能性があることを見出した。共同研究につき本人担当部分抽出不可能。 Toru Nishinaka*, HanGeul Seo, Takeshi Miura, Tomoyuki Terada, Chihiro Yabe-Nishimura
<b>その他</b>				
<b>1. 学会ゲストスピーカー</b>				
<b>2. 学会発表</b>				
1. 初年次生物学における成績の伸びに関する主要5因子性格検査からのアプローチ	共	2017年3月	第137回 日本薬学会年会	習熟度別講義のそれぞれのクラスにおいて、性格因子の影響が異なることを明らかにした。 三浦健 中林利克 野坂和人 水野英哉 安井菜穂 美 三木知博

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
<b>2. 学会発表</b>				
2. アルドケト還元酵素AKR1B10遺伝子転写調節領域上のAntioxidant response element (ARE)を介した発現調節機構の解析	共	2017年3月	第137回 日本薬学会年会	AKR1B10遺伝子上流域の転写制御を解析し機能性Anti-oxidant responsive elementを同定した。西中徹 渡辺賢 湯川凌 清水かほり 三浦健 寺田知行
3. 2016年度薬学部初年次教育（有機化学）における基礎学力教科教育の運用と評価	共	2017年3月	第137回 日本薬学会年会	2016年度の初年次教育における基礎学力教科教育の運用と評価を発表した。西村奏咲 川崎郁勇 稲本浄文 来海徹太郎 河井伸之 北山友也 三浦健 安井菜穂美 三木知博
4. 自己学習時間の実態調査と成績との関係に関する調査研究	共	2017年3月	第137回 日本薬学会年会	自己学習時間の実態調査を行い成績との関係を検討した。北山友也 河井伸之 西村奏咲 三浦健 安井菜穂美 三木知博 篠塚和正
5. スペクトル構造解析学の習熟度別授業の実践と評価	共	2017年3月	第137回 日本薬学会年会	2年次のスペクトル構造解析学において習熟度別授業を実施し、その評価を行った。河井伸之 川崎郁勇 北山友也 西村奏咲 三浦健 安井菜穂美 三木知博
6. 習熟度別クラスの編成における重回帰分析を用いた新規クラス分け法の検証	共	2016年8月	第1回 日本薬学教育学会大会	習熟度別クラスを編成する際には、その判定が重要となる。重回帰分析を用いた新規クラス判定法を考案し発表した。三浦健 篠塚和正 河井伸之 北山友也 西村奏咲 安井菜穂美 安東由則 三木知博 中林利克
7. 初年次生に対する基礎学力強化教育の効果測定	共	2016年8月	第1回 日本薬学教育学会大会	初年次生に対する基礎学力強化教育を実施し、その効果を測定し発表した。西村奏咲 来海徹太郎 河井伸之 北山友也 三浦健 安井菜穂美 三木知博 中林利克
8. 生化学における初年次基礎学力強化教育の運用と評価	共	2016年8月	第1回 日本薬学教育学会大会	初年次に開講される「生化学」における強化教育の運用と評価について発表した。安井菜穂美 河井伸之 北山友也 西村奏咲 三浦健 中林利克 三木知博
9. Vasodilation effect of nitroglycerin in healthy Japanese who differ on genotype of aldehyde dehydrogenase 2 (ALDH2)	共	2016年7月	18th International workshop on Enzymology and Molecular Biology of Carbonyl Metabolism	種々の基礎研究は、ニトログリセリンはALDH2による生体内活性化反応を受けて一酸化窒素を放出することを示している。一方、本研究ではヒト臨床試験において、少なくとも日本人においてはALDH2がそれほど重要な役割を担っていないことを発表した。Tomoyuki Terada, Takeshi Miura, Toru Nishinaka, Kazuya Yonezawa
10. 虚血性急性腎障害に対する $\alpha$ 2Cアドレナリン受容体遮断薬の影響	共	2016年3月	第136回 日本薬学会年会	ラット虚血性急性腎障害モデルにおいて、アドレナリン $\alpha$ 2C受容体を遮断することで、その障害が軽減することを発表した。林耕平 坂井建樹 下川隆臣 筒居秀伸 三浦健 高間雅志 山形雅代 雪村時人
11. 2015年度薬学部初年次教育（有機化学）における基礎学力強化教育の運用と評価	共	2016年3月	第136回 日本薬学会年会	2015年度の1年次開講科目「有機化学」における基礎学力強化教育の運用とその評価について発表した。西村奏咲 来海徹太郎 河井伸之 北山友也 三浦健 安井菜穂美 中林利克
12. 下級学年成績に基づいた成績予測式による習熟度別クラスの判定法の評価	共	2016年3月	第136回 日本薬学会年会	習熟度別クラスにおけるクラス分けにおいて、下級学年成績に基づいた統計的手法によるクラス分けを考案し、その予備的評価を行った。三浦健 篠塚和正 河井伸之 北山友也 西村奏咲 安井菜穂美 安東由則 中林利克
13. 薬理学領域理解度に対する解剖生理学教育の影響	共	2016年3月	第136回 日本薬学会年会	解剖生理学において強化教育を行うことで、薬理学領域の講義の学生理解度がどのように変動するのかを検討し、発表した。北山友也 籠田智美 吉川紀子 河井伸之 西村奏咲 三浦健 安井菜穂美 中林利克
14. 生化学（生体成分領域）における学力強化対象者に対する教育の運用と評価	共	2016年3月	第136回 日本薬学会年会	生体成分に関する講義「生化学」において、強化教育を実施しその運用と評価に関して発表した。安井菜穂美、河井伸之、北山友也、西村奏咲 三浦健 中林利克
15. 三年次生への有機合成化学領域における習熟度別少人数講義の効果	共	2016年3月	第136回 日本薬学会年会	3年次に開講される有機合成化学において、習熟度別少人数講義を実施し、その効果について発表した。河井伸之 西出喜代治 北山友也 西村奏咲 三浦健 安井菜穂美 中林利克
16. シスプラチン誘発性腎障害に対するヨヒンビンの治療効果	共	2016年3月	第89回日本薬理学会年会	ラットシスプラチン誘発性腎障害モデルにおいて、アドレナリン $\alpha$ 2受容体遮断薬ヨヒンビンの腎保護効果について発表した。下川隆臣 西村里沙 筒居秀伸 三浦健 山形雅代 雪村時人
17. 解剖生理学分野における強化教育法による成績への影響	共	2015年3月	第135回 日本薬学会年会	2年次に開講される解剖生理学領域の講義に強化教育法を導入し、その成績への影響を発表した。北山友也 森山賢治 籠田智美 河井伸之 西村奏咲 三浦健 安井菜穂美 中林利克
18. アドレナリン $\alpha$ 2C受容体阻害薬（JP-1302）の虚血再灌流による急性腎障害に対する影響	共	2015年3月	第135回 日本薬学会年会	ラット虚血再灌流モデルにおいて、選択的アドレナリン $\alpha$ 2C阻害薬JP-1302が腎保護効果を発揮することを発表した。

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
<b>2. 学会発表</b>				
19. 薬理学分野における強化教育に対する予備的評価	共	2015年3月	第135回 日本薬学会年会	下川隆臣 筒居秀伸 三浦健 高間雅史 山形雅代 雪村時人 3年次前期に開講されている末梢神経薬理学の講義に対して強化教育を導入した。その予備的評価に関して発表した。 三浦健 篠塚和正 河井伸之 北山友也 西村奏咲 安井菜穂美 中林利克
20. 生化学(代謝領域)における学力強化教育の運用と評価	共	2015年3月	第135回 日本薬学会年会	2年次開講で代謝生化学領域を講義範囲とする「生化学」において、学力強化教育を実施し、その運用と評価を発表した。 安井菜穂美、河井伸之、北山友也、西村奏咲、三浦健、中林利克
21. ホルボールエステルによるアルドーケト還元酵素AKR1B10遺伝子の発現抑制はERK-c-Jun経路を介する	共	2015年3月	第135回 日本薬学会年会	ホルボールエステルによるAKR1B10遺伝子の発現抑制がERK-c-Jun経路を介することを明らかにした。 西中徹 三浦健 清水かほり 寺田知行
22. 薬学部初年次教育(有機化学)における習熟度別授業の効果	共	2015年3月	第135回 日本薬学会年会	1年次開講の「有機化学」において、習熟度別授業を実施しその効果を発表した。 西村奏咲 西出喜代治 来海徹太郎 河井伸之 北山友也 三浦健 安井菜穂美 中林利克
23. 有機化学系科目における習熟度別講義の三年次生への運用とその評価	共	2015年3月	第135回 日本薬学会年会	3年次生の有機化学系科目に習熟度別講義を導入し、その運用と評価を発表した。 河井伸之 西出喜代治 北山友也 西村奏咲 三浦健 安井菜穂美 中林利克
24. 虚血再灌流による急性腎障害に対するアドレナリン $\alpha$ 2c受容体遮断薬JP-1302の影響	共	2015年10月	第65回 日本薬学会近畿支部総会・大会	虚血再灌流による急性腎障害のラットモデルに対して、選択的アドレナリン $\alpha$ 2C受容体阻害薬JP-1302が腎保護的に作用することを発表した。 坂井建樹 林耕平 筒居秀伸 下川隆臣 三浦健 高間雅志 山形雅代 雪村時人
25. アルドーケト還元酵素AKR1B10遺伝子の転写調節領域上の機能性Antioxidant Response Elementの同定	共	2015年10月	第65回 日本薬学会近畿支部総会・大会	AKR1B10遺伝子の転写調節領域において、Antioxidant response elementを同定し、当該エレメントが機能性を保持していることを発表した。 湯川凌 渡辺賢 松下裕也 眞位佳崇 永山美里 小松千希 藤谷美沙子 清水かほり 三浦健 西中徹 寺田知行
26. 虚血性急性腎障害およびシスプラチン誘発腎障害における $\alpha$ 2受容体アンタゴニストの腎保護効果	共	2014年7月	第57回 日本腎臓学会 学術総会	ラット虚血性急性腎障害モデルおよびシスプラチン誘発腎障害モデルにおいて、 $\alpha$ 2受容体阻害薬が腎保護的に働くことを見出し、これを発表した。 筒居秀伸 雪村時人 三浦健
27. ERKを介したアルドーケト還元酵素AKR1B10遺伝子の発現調節	共	2014年3月	第134回 日本薬学会年会	ERK経路がAKR1B10遺伝子の転写を負に制御することを見出し、これを発表した。 西中徹 岡村明日香 岡本厚志 三浦健 寺田知行
28. フォルボールエステルによるアルドーケト還元酵素AKR1B10遺伝子の発現調節	共	2013年3月	第133回 日本薬学会年会	A549細胞において、フォルボールエステルによりAKR1B10遺伝子の発現が負に調節されることを見出した。 西中徹 佐向美帆子 日高千繪美 笹岡千聡 三浦健 寺田知行
29. シスプラチン誘発性腎障害に対する $\alpha$ 2受容体遮断薬の効果について	共	2013年3月	第133回 日本薬学会年会	シスプラチン誘発性腎障害のラットモデルにおいて、アドレナリン $\alpha$ 2受容体阻害薬ヨヒンベンが腎保護的に作用することを見出し、これを発表した。 筒居秀伸 三浦健 高間雅志 田中亮輔 山形雅代 大喜多守 松村靖夫 雪村時人
30. Regulation of human carbonyl reductase 1 (CBR1, SDR21C1) gene by transcription factor Nrf2	共	2012年7月	16th International workshop on Enzymology and Molecular Biology of Carbonyl Metabolism	薬物代謝酵素CBR1が転写制御因子Nrf2によってARE配列を介して正に制御されることを見出し、その機序について発表した。 Ayako Taketomi, Takeshi Miura, Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada
31. 転写因子Nrf-2による、ヒト単量体カルボニル還元酵素1 (CBR1) 遺伝子の転写制御	共	2012年3月	第132回 日本薬学会年会	薬物代謝酵素CBR1が転写因子Nrf2によって、転写を正に制御されることを見出し、これを発表した。 武富彩子 三浦健 西中徹 寺田知行
32. アルドーケト還元酵素AKR1B10遺伝子プロモーター上のNrf2応答配列の同定と転写調節におけるAP-1の関与	単	2012年3月	第132回 日本薬学会年会	AKR1B10遺伝子上流域にAntioxidant response elementを見出した。また、AP-1がAKR1B10の転写調節に関与していることを明らかにした。 西中徹 大谷将之 山下勇樹 中村遥香 鳥本ゆかり 三浦健 寺田知行
33. ヒト単量体カルボニル還元酵素(CBR1)は、転写因子Nrf2によって制御される	共	2012年10月	第62回 日本薬学会近畿支部総会・大会	転写因子Nrf2がBHA刺激により活性化され、薬物代謝酵素CBR1の転写を促進することを明らかにした。 武富彩子 三浦健 西中徹 寺田知行
34. ラット腎虚血再灌流障害に対する内因性モノアミンオキシダーゼ阻害物質イサチンの効果	単	2011年2月	第4回 函館病院臨床研究部大会	腎虚血再灌流障害のラットモデルにおいて、薬物代謝酵素CBR1の基質であるイサチンが悪化を促進することを見出し、これを発表した。 三浦健
35. Regulation of Aldo-keto reductase 1B10 (AKR1B10) gene expres	共	2010年7月	15th International workshop on Enzymology	AKR1B10遺伝子の転写調節機構に関して、発がんプロモーターによって正に制御されることを見出し、こ

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
<b>2. 学会発表</b>				
sion			and Molecular Biology of Carbonyl Metaboli sm	れを発表した。 Toru Nishinaka, <u>Takeshi Miura</u> , Tomoyuki Terada
36. ラット腎虚血再灌流障害に対する 内因性モノアミノキシダーゼ阻 害物質イサチンの効果	共	2010年3月	第130回 日本薬学会年 会	ラット腎虚血再灌流障害において、内因性MAO阻害活 性を有する小分子イサチンが腎障害を悪化させること を見出し、これを発表した。 三浦健 筒居秀伸 小淵修平 田中亮輔 山形雅代 大喜多守 松村靖夫 雪村時人 寺田知行
37. The effect of monoamine oxidas e inhibitor on ischemia/reperf usion-induced acute kidney inj ury in rats.	共	2010年3月	第83回 日本薬理学会 年会	ラット腎虚血再灌流モデルにおいて、MAOもしくはM AObに選択性を持つ阻害薬の異なる影響について発表 した。 Hidenobu Tsutsui, <u>Takeshi Miura</u> , Shuhei Kobuchi , Ryosuke Tanaka, Masayo Yamagata, Mamoru Ohkit a, Yasuo Matsumura, Tokihit Yukimura
38. ラットチオールトランスフェラー ゼの変異導入による機能変化	共	2010年12月	BMB2010(第83回日本生 化学会・第33回日本分 子生物学会合同年会)	ラットチオールトランスフェラーゼの変異導入解析 により、活性アミノ酸であるCysを同定し、これを発 表した。 寺田知行 三浦健 西中徹
39. 転写因子Nrf2によるアルドーケト 還元酵素AKR1B10遺伝子の発現調 節	共	2010年12月	BMB2010(第83回日本生 化学会・第33回日本分 子生物学会合同年会)	細胞内redox反応のマスター転写因子であるNrf2がAK R1B10を制御することを発表した。西中徹 奥村麻奈 美 中尾文香 中村遥香 三浦健 寺田知行
40. Potential targeting region for the specific inhibition of hu man monomeric carbonyl reducta ses of the short-chain dehydro genase/reductase superfamily.	共	2009年5月	3rd Asian Pacific ISS X Regional Meeting	薬物代謝酵素CBR1とこれに高度に類似するCBR3の比 較解析の結果、選択的阻害の標的領域を同定し、こ れを発表した。 <u>Takeshi Miura</u> , Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada
41. ヒト単量体カルボニル還元酵素群 のsubstrate-binding loop領域の 重要性	共	2009年3月	第129回 日本薬学会年 会	薬物代謝酵素CBR1とこれに高度に類似する新規酵素C BR3の比較解析の結果、基質結合ループ領域がそれぞ れにユニークな酵素活性に関与していることを明ら かにし、これを発表した。 三浦健 西中徹 寺田知行
42. 単量体カルボニル還元酵素3の触 媒活性に対するアミノ酸残基230 番の役割	共	2009年3月	第129回 日本薬学会年 会	ラットCBR3を新規に同定し、その酵素活性といくつ かのアミノ酸残基の変異導入解析について発表した 。 伊藤右真 高田雅仁 筒居秀伸 雪村時人 西中徹 三浦健 寺田知行
43. Chinese hamster monomeric carb onyl reductases in the short-c hain dehydrogenase/reductase f amily.	共	2008年7月	14th International wo rkshop on Enzymology and Molecular Biology of Carbonyl Metaboli sm	ヒトCBR1, 3のオルソログであるチャイニーズハムス ターCHCR1-3のプロスタグランジン代謝への関与を發 表した。 <u>Takeshi Miura</u> , Toru Nishinaka, Masashi Takama, Masahiro Murakami, Tomoyuki Terada
44. Cloning of rat monomeric carbo nyl reductase 3.	共	2008年7月	14th International wo rkshop on Enzymology and Molecular Biology of Carbonyl Metaboli sm	ラットCBR3を新規にクローニングし、その酵素化学 的性質について発表した。 <u>Takeshi Miura</u> , Yuma Itoh, Masahito Takada, Hide nobu Tsutsui, Tokihito Yukimura, Toru Nishinaka , Tomoyuki Terada
45. アルドーケト還元酵素AKR1B10遺 伝子の発現調節	共	2008年3月	第128回 日本薬学会年 会	AKR1B10遺伝子の転写調節領域を同定し転写因子Nrf2 応答配列を見出し、これを発表した。 西中徹、三浦健、寺田知行
46. Characterization of chimeric e nzymes of human monomeric carb onyl reductases in the short-c hain dehydrogenase/reductase f amily	共	2008年10月	第23回 日本薬物動態 学会	薬物代謝酵素CBR1とこれに高度に類似する新規酵素C BR3が異なる酵素化学的性質を示すことを見出し、両 酵素の種々のキメラ酵素を構築しその責任領域を探 索した。 <u>Takeshi Miura</u> , Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada
47. Relationship between aging and dosage of warfarin in the Jap anese	単	2008年10月	第3回 函館病院臨床研 究部大会	外来で安定的かつ継続的にワルファリンを投与され ている患者に関して、その現況と傾向を発表した。 三浦健
48. アントラサイクリン系抗癌剤依 存的な心筋障害に関わるカルボニ ル還元酵素1および3 (CBR1, 3)の解 析	単	2007年9月	第2回 函館病院臨床研 究部大会	アントラサイクリン系抗がん薬に特有の副作用であ る心不全の発症に関与するCBR1およびその類似酵素C BR3の機能解析に関して発表した。 三浦健
49. ヒトカルボニル還元酵素(hCBR3, hCBR1)に関する検討 組織分布と 酵素化学的諸性質	共	2007年3月	第127回 日本薬学会年 会	薬物代謝酵素CBR1とこれに高度に類似する新規酵素C BR3に関して、組織分布と酵素化学的性質の異同につ いて発表した。 三浦健 溝渕秀敏 西中徹 寺田知行
50. Phorbol esterによるアルドース 還元酵素の発現調節機構	共	2007年3月	第127回 日本薬学会年 会	AKR1B10遺伝子がホルボールエステルによって負に転 写調節されることを発表した。 西中徹 三浦健 寺田知行 Seo HanGeul
51. チャイニーズハムスターmonomeri c carbonyl reductase (CHCR)の 比較解析	共	2007年12月	第80回 日本生化学会 ・第30回 分子生物学 会 合同大会	チャイニーズハムスターCHCR1-3タンパク質の物理化 学的性質やプロスタグランジン代謝への関与の差異 を発表した。 三浦健 高間雅志 村上正裕 佐久間覚 藤本陽子 西中徹 寺田知行
52. Comparative study of human mon	共	2007年10月	8th International Soc	薬物代謝酵素CBR1とこれに高度に類似する新規酵素C



研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
<b>2. 学会発表</b>				
53. Expression of carbonyl reductases in fetal brain, but not in adult.	共	2006年7月	13th International workshop on Enzymology and Molecular Biology of Carbonyl Metabolism	胎児脳におけるCBR酵素群の発現を解析し、これを発表した。 Takeshi Miura, Toru Nishinaka, Tomoyuki Terada
54. Regulation of promoter activity of mouse aldose reductase (AKR1B3) gene through the multiple stress response region, MSRR.	共	2006年7月	13th International workshop on Enzymology and Molecular Biology of Carbonyl Metabolism	AKR1B3遺伝子の発現制御を解析し、MSRR領域が重要な役割を担っていることを見出した。 Toru Nishinaka, HanGeul Seo, Takeshi Miura, Tomoyuki Terada, Chihiro Yabe-Nishimura
55. 抗凝固薬ワルファリンの投与量に対する薬物相互作用の影響	共	2006年3月	第70回 日本循環器学会年会	抗凝固薬ワルファリンを継続的かつ安定に投与されている患者の処方解析を実施し、併用薬物の影響について発表した。 三浦健 廣正拓也 石川奈津子 阿保信義 小玉しばみ 川口啓之 遠藤雅之 大谷順一 米澤一也
56. 胎児脳に特異的に発現するhCBR3 (human carbonyl reductase 3)の酵素化学的性質	共	2006年12月	日本分子生物学会2006フォーラム	新規酵素CBR3の発現臓器を検討し、胎児脳に選択的に高発現していることを見出し、これを発表した。 三浦健 溝渕秀敏 西中徹 寺田知行
<b>3. 総説</b>				
<b>4. 芸術（建築模型等含む）・スポーツ分野の業績</b>				
<b>5. 報告発表・翻訳・編集・座談会・討論・発表等</b>				
<b>6. 研究費の取得状況</b>				
1. 若手研究(B) 継続	単	2012年	日本学術振興会	薬物治療をサポートするフラボノイドの臨床応用（代表）
2. 若手研究(B) 継続	単	2011年	日本学術振興会	薬物治療をサポートするフラボノイドの臨床応用（代表）
3. 基盤研究(C) 継続	共	2010年	文部科学省	遺伝子素因に基づくニトログリセリン生体応答性の客観的評価とその個別医療への応用（分担）
4. 若手研究(B) 継続	単	2010年	日本学術振興会	薬物治療をサポートするフラボノイドの臨床応用（代表）
5. 若手研究(B) 新規	単	2009年	日本学術振興会	薬物治療をサポートするフラボノイドの臨床応用（代表）
6. 基盤研究(C) 継続	共	2009年	文部科学省	遺伝子素因に基づくニトログリセリン生体応答性の客観的評価とその個別医療への応用（分担）
7. 第6回 日本心臓財団若年研究者研究奨励（藤基金）	単	2008年	公益財団法人 日本心臓財団	薬剤誘因性心不全に対する単量体カルボニル還元酵素群の新規薬物標的因子としての関与（代表）
8. 基盤研究(C) 新規	共	2008年	文部科学省	遺伝子素因に基づくニトログリセリン生体応答性の客観的評価とその個別医療への応用（分担）

学会及び社会における活動等

年月日	事項
1. 2016年8月27日	日本薬学教育学会 会員
2. 2015年10月17日	第65回 日本薬学会近畿支部総会・大会（大阪大谷大学）ポスター審査委員
3. 2014年11月	Elsevier社 Chemico-Biological Interactions誌 Outstanding Reviewer表彰
4. 2012年10月20日	第62回 日本薬学会近畿支部総会・大会（武庫川女子大学）ポスター審査委員
5. 2011年4月～現在	日本薬剤師会 会員
6. 2011年10月～現在	日本プライマリ・ケア連合学会 会員
7. 2009年～現在	学術論文のad-hoc reviewer（薬学教育、Chemico-Biological Interactions、Internal Medicine、BBA-molecular cell research、The Journal of Biochemistry、Current Drug Metabolism、Drug Metabolism Letters、Clinical Interventions in Ageing、Toxins、Hematology Reviews）
8. 2006年8月～現在	日本薬学会 会員