

## 博士論文のインターネット公表について

このたび、学位規則が一部改正され、平成25年4月1日以降に博士の学位を授与された者(以下「学位被授与者」)は、博士の学位を授与された日から1年以内に、当該博士の学位の授与に係る論文全文を熊本大学学術リポジトリ(以下「リポジトリ」)に登録し、インターネット公表することが原則となりました。

また、博士論文をインターネット公表するにあたり、博士論文に関する権利関係や各種申請等<sup>※1</sup>について、学位被授与者自身が必ず事前に確認・申請をしておく必要があります。

なお、学位被授与者が権利関係等の確認後、博士論文の全文が公表できない「やむを得ない事由」(全文をインターネット公表することによる不利益)があると判断した場合<sup>※2</sup>は、所属する研究科(又は教育部)長の承認を得て、全文に代えてその内容の要約をインターネット公表することになります。ただし、「やむを得ない事由」が解消した場合は、博士論文の全文をインターネット公表しなければなりません。

については、学位被授与者は下記の博士論文のインターネット公表手続きを必ず行ってください。

学位論文をインターネット公表する前に、関連論文掲載雑誌の著作権ポリシーをよく理解し、同ポリシーに従って下さい。主な科学雑誌の著作権ポリシーは、

SHERPA/RoMEO(<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/index.php>)で検索することができます。ただし、同ウェブサイトに掲載されているものが最新の著作権ポリシーとは限りませんので、各雑誌に掲載されている著作権ポリシーを読むことをお勧めします。

### 【博士論文のインターネット公表手続き】

1. 「博士論文インターネット公表申請書」を作成する。

申請書については、指導教員(論文博士の場合は、関係教員)の押印が必要です。必ず、指導教員に確認した上で作成してください。(学位の種類、学位記番号、学位授与年月日は記入不要です。)

2. 以下に掲載する①、②を所属する研究科(教育部)の教務担当に提出する。

①博士論文全文(PDF形式に変換し、CD-RやUSBメモリ等、電子形態で提出)

②博士論文インターネット公表申請書(要押印)

ただし、「やむを得ない事由」により論文の要約のみを公表する場合は、上記①、②に加え、下記③博士論文の要約を併せて提出する。

③博士論文要約(PDF形式に変換し、CD-RやUSBメモリ等、電子形態で提出)

なお、「やむを得ない事由」がなくなり、全文が公表できるようになった場合は、「博士論文インターネット公表申請書」を再度、作成し提出する。

※提出するPDFファイルや媒体には、パスワードの設定を行わないでください。また、外部情報源(外部フォント等)を参照しないようにしてください。

### 【リポジトリへの登録及び公表について】

提出された博士論文インターネット公表申請書は、関連資料とともに附属図書館に送付されます。その申請書にもとづき、附属図書館は博士論文全文または博士論文要約をリポジトリに登録し、インターネット公表を行います。

リポジトリ登録およびインターネット公表に関するQ&Aを、熊本大学学術リポジトリFAQ<sup>※3</sup>をホームページに掲載していますので参照してください。

### 【国立国会図書館における利用】

提出された博士論文全文は、インターネット公表の有無に関わらず国立国会図書館へ送付され、国立国会図書館法及び著作権法が定める範囲において、閲覧、複写等に利用されます。

なお、博士論文要約を公表する者で全文閲覧に支障を来す場合(特許出願の受付中等)は、その旨を申し出てください。本学から国立国会図書館へ利用に制限が必要である旨を要望します。

### ※1 博士論文に関する権利関係や各種申請等について

博士論文全文を公表するにあたって、関係者(出版社・共著者・共同研究者・共同研究企業等)へ公表の支障の有無について事前確認を行うこと。

特に、共同研究契約等の契約がある場合は、当該契約内容を確認し、必要があれば事前に承諾を得ること。

なお、特許出願等が必要な場合は、必ず学位申請前に手続き等を行うこと。

※2 権利関係等確認後、「やむを得ない事由」があり、全文に代えてその内容の要約を公表する場合には、原則、学位申請時に「博士論文要約公表申請書」を提出し、研究科長(又は教育部長)の承認を得ておかなければなりません。

「やむを得ない事由」の判断基準

- (1) 本論文に立体形状等を含み、インターネット上で公表できないため
- (2) 雑誌への投稿及び図書刊行に支障をきたすため
- (3) 雑誌へ投稿済みかつ雑誌出版社の方針で多重公表を禁止しているため
- (4) 共著者、共同研究者、共同研究企業の承諾が得られないため
- (5) 特許等の申請に支障をきたすため
- (6) 共同研究者等の他者における知的財産権を侵害する場合
- (7) 論文中に個人情報を含み、インターネット上で公表できないため
- (8) その他公表により不利益が生じるため

※3 熊本大学学術リポジトリ FAQ(随時更新)

<http://www.lib.kumamoto-u.ac.jp/collections/repository/faq>

その他、不明な点がある場合は、下記担当までお問い合わせください。

**【博士論文のインターネット公表に関する問い合わせ先】**

○博士論文の公表手続き等に関すること  
所属する研究科(教育部)の教務担当

○博士論文の学術リポジトリ登録・公表内容及び著作権に関すること  
熊本大学教育研究支援部図書館課 電子情報担当  
TEL: 096-342-2224 E-mail: [tos-denjo@jimu.kumamoto-u.ac.jp](mailto:tos-denjo@jimu.kumamoto-u.ac.jp)

○特許及び知財の取扱いに関すること  
熊本大学研究・産学連携部社会連携課  
TEL: 096-342-3145 E-mail: [sangaku-renkei@jimu.kumamoto-u.ac.jp](mailto:sangaku-renkei@jimu.kumamoto-u.ac.jp)

全文公表、要約公表どちらの場合も  
提出が必要

学位の種類 博士( )  
学位記番号 この枠内は記入不要  
学位授与年月日 年 月 日

## 博士論文インターネット公表申請書

令和 ○年 ○月 ○日

熊本大学附属図書館長 殿

学生番号 000A0000  
氏名(自署又は印) ○○ ○○ (印)  
指導教員名 ○○ ○○ (印)

下記の博士論文について、附属図書館において熊本大学学術リポジトリに登録し、インターネット公表することを申請します。

### 1. 博士論文題目

Diversity in antigen recognition by and immune response of the human CD4+ T cell clone  
(ヒト CD4 陽性 T 細胞クローンの認識抗原ペプチドと免疫応答の多様性)

### 2. 公表の種別 (○で囲んでください。)

・全文

- ・要約 ⇒ ※要約の場合、以下のいずれかに☑を入れてください。  
□学位授与から5年後に全文公開可 (理由: )  
□全文公開不可 (理由: )

↑要約の場合はいずれかに☑を行い、理由をご記入ください。

### 3. 博士論文が既に学術雑誌等で印刷公表されている場合の論文タイトル、著者名、雑誌名、巻・号・ページ、年次など

学術雑誌に発表されている場合は、記入してください。  
Journal of AAAA 40(1) 2013.1 p40-93 等

### 4. その他連絡事項等

公表にあたっての条件あり  
DOI を記載すること、出版社版ホームページにリンクを張ること、  
著作権者を明示すること、出典を明示すること

附属図書館はこの申請書に基づき、熊本大学学術リポジトリ登録及びインターネット公表にかかる作業を行います。申請者は、下記の事項について、承諾したものとみなします。

#### (1) データベース化について

- 博士論文のページイメージを PDF データとしてハードディスク等に蓄積すること。
- 博士論文の目録情報・抄録情報をテキストデータとしハードディスク等に蓄積すること。
- 上記により作成される PDF データとテキストデータを関連づけて熊本大学学術リポジトリに登録しデータベースとして作成すること。

#### (2) 利用について

- 学内外の利用者が、インターネットなどのネットワークを経由して、熊本大学学術リポジトリを検索し本文ページの閲覧及び印刷をすること。
- 博士論文のメタデータ(書誌情報)を、学外のシステムが収集して公開すること。

#### (3) その他

その他詳細については、熊本大学学術リポジトリ運用指針によること。

※要約公表の場合のみ提出  
(全文公表者は提出不要)

## 博士論文要約公表申請書

令和〇年 〇〇月〇〇日

研究科長(教育部長) 殿

学生番号 000A0000  
氏名(自署又は押印) 〇〇 〇〇 印  
指導教員名 〇〇 〇〇 印

提出しました博士論文について、下記のやむを得ない事由に該当するため、博士学位を授与された後の熊本大学学術リポジトリでの公表を全文に代えて内容を要約したものとすることを申請します。

### 記

#### ○該当する事由を選択または記入してください。(必須・複数選択可)

- 本論文に立体形状等を含み、インターネット上で公表できないため
- 雑誌への投稿及び図書刊行に支障をきたすため
- 雑誌へ投稿済みかつ雑誌出版社の方針で多重公表を禁止しているため
- 共著者、共同研究者、共同研究企業の承諾が得られないため
- 特許等の申請に支障をきたすため
  - 申請済(\_\_\_\_年 月 日)     申請予定(\_\_\_\_年 月頃)
- 共同研究者等の他者における知的財産権を侵害する場合
- 論文中に個人情報を含み、インターネット上で公表できないため
  - [ ページ及び概要 ]
- その他の事由
  - [ ]

## (要約作成例)

※学位論文題目を記載して下さい

(Diversity in antigen recognition by and immune response of the human CD4<sup>+</sup> T cell clone)  
ヒト CD4 陽性 T 細胞クローンの認識抗原ペプチドと免疫応答の多様性

[ 目的 ] 大腸癌を含むさまざまな癌で adenomatous polyposis coli (APC) 遺伝子の不活性化や  $\beta$ -カテニン遺伝子 (CTNNB1) の変異のため、細胞内や核内に  $\beta$ -カテニンが蓄積していることが報告されている。核内に蓄積した  $\beta$ -カテニンは T-cell factor / lymphoid enhancer factor (Tcf/Lef) と複合体を形成し、下流遺伝子の転写を制御することによって発癌に関与することが示されている。この  $\beta$ -カテニン-Tcf/Lef 複合体の下流遺伝子を同定し機能解析を行うことによって、大腸癌の発癌メカニズムの解明、および治療への応用を目指すことを目的とした。

[ 方法 ] 細胞培養液中のドキシサイクリンの濃度によって活性型  $\beta$ -カテニンの発現を調整できる系をマウスの線維芽細胞 L-cell で樹立し、蛍光ディファレンシャルディスプレイ法を用い、活性型  $\beta$ -カテニンの発現量の変化に伴い発現の変化する遺伝子の同定を行った。

[ 結果 ] 蛍光ディファレンシャルディスプレイ法により、活性型  $\beta$ -カテニンの発現の増加に伴い発現の減少するクローン D-15 を同定した。この遺伝子は C-C ケモカインに属する monocyte chemotactic protein-3 (MCP-3) であった。MCP-3 は活性型  $\beta$ -カテニンの発現の増加に伴い発現が減少し、逆に活性型  $\beta$ -カテニンの細胞内蓄積が減少すると発現が増加することを RT-PCR にて確認した。また、野生型 APC 遺伝子を組みこんだアデノウイルスをヒトの大腸癌細胞株 SW480 に感染させると、MCP-3 の発現は  $\beta$ -カテニンの減少に逆相関して増加した。reporter-gene assay では MCP-3 のプロモーター活性が  $\beta$ -カテニンの核内蓄積に伴って低下し、Tcf/Lef の結合部位である ATCAAAG を介して制御されていた electrophoresis mobility shift assay (EMSA) では  $\beta$ -カテニン-Tcf/Lef 複合体が直接 MCP-3 のプロモーター領域に結合し、転写を制御していることがわかった。さらに MCP-3 の cDNA を HT-29 に導入すると、大腸上皮の分化マーカーである alkaline phosphatase (ALP) activity と carcinoembryonic antigen (CEA) の増加を認めた。

[ 考察 ]  $\beta$ -カテニン-Tcf/Lef を介した MCP-3 の発現抑制のメカニズムは不明であるが、直接制御、間接制御、またはこの複合体以外の第三の分子が関与している可能性が考えられる。

[ 結論 ]  $\beta$ -カテニンの細胞内蓄積はシグナル伝達系を介して MCP-3 の導入する大腸の分化を制御する。これによって大腸上皮の癌化に影響している可能性がある。

## (注意事項)

熊本大学学術リポジトリに学位論文を要約で公表する場合は、上記のように要約を作成の上、ご提出下さい。

論文題目は必ず記載下さい。