

平成21年度 島根大学「萌芽研究部門」研究プロジェクト 計画書

1. プロジェクト名称	島根県に多い膵臓癌の撲滅をめざして													
	(英訳名)	Control of pancreatic cancer with high incidence in Shimane												
2. プロジェクトリーダー	所属	医学部生命科学講座	職名	教授	氏名	本間 良夫								
	現在の専門	がん細胞生物学			学位	理学博士								
<p>3. プロジェクトの概要 ①本研究プロジェクトで何をどこまで明らかにするか、②国際的あるいは専門的な視野からプロジェクトの必要性・重要性・ユニークな点、③島根大学で行う意義・大学の発展にとって期待される効果、について簡潔に記入してください。</p> <p>島根県では、他の地域に比べ膵臓癌に罹る患者が多いという統計が出ているが詳細な検討は未だなされていない。1972年から1982年までは全国平均レベルであったが、1980年以降増加傾向にあり1999年までの統計資料によると、特に女性においては、膵臓癌による死亡率が1997-1999年の3年間は全国一位を続けている。これらの結果は、1999年以降の詳細な調査を速やかに行う必要があることを示している。疫学的に詳細に調べ、島根県における膵臓癌の実態を正確に捉え、原因を考察し膵臓癌の早期発見・治療法の改善につながる手段を考案することが島根大学として取り組むべき重要課題と考えている。</p> <p>20年度の研究成果で、がん死亡率に関してがん全体では全国平均を下回るものの膵臓癌は全国平均より統計的有意差を持って高いことを明らかにした。特に高齢者の膵臓癌患者が島根では多いことが特徴であることも判明した。また県下一様に高いのではなく、特定の地域で有意に高いことを明らかにした。20年度の成果である「島根県における膵臓癌の概要」をもとに、21年度は予防・診断・治療の3つの研究の柱を具体的に示して将来さらに大きな研究プロジェクトに発展していく基盤を整える。</p> <p>①島根県内の膵臓癌に関する詳細な疫学的調査を行うとともに島根県に多い膵臓癌の特徴を、臨床病理学的立場からも明らかにする。また細胞レベルでも検討し、新しい治療法の開発の糸口を探る。それらを基盤として、膵臓癌を予防・診断・治療の3つの方向から研究し島根県における膵臓癌の激減を目指す方策をたてる。</p> <p>②膵臓癌は難治性癌の代表と位置づけられているように、膵臓癌に関する研究は、国内外とも進んでいない。従って先行もしていないが遅れも取ってはいない。取り残されている難しい研究課題ではあるが、島根県地方においては特に取り組まなければならない重要課題であると考えている。</p> <p>③膵臓癌は、1)島根地方に特徴的に多い疾患であること、2)難治性のがんであり診断法治療法とも大いに改善する必要があること、3)がん疫学の専門家、膵臓癌治療の専門家、がん化学療法 of 専門家、がん細胞の専門家などの人材が充実してきており、効果的なプロジェクトチームを大学内で作り、研究を推進していける環境は整っている。このプロジェクトが成果をあげれば、大学の発展に大きく寄与できる。</p>														
<p>4. 本学の中期目標・計画または大学憲章アクションプランとの関係</p> <p>「がん」は島根県においても死因の第一位である。その中でもっとも難治性の膵臓癌がこの地方において多いと言う事実は、この克服に向けて集中的に研究を推進することが、「人とともに地域とともに」または大学憲章(3. 地域問題の解決に向けた社会貢献活動)に合致すると確信している。</p>														
<p>5. 平成20年度の主な成果 特に重要なものを箇条書きにしてください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 島根県膵がんの標準化死亡比 (SMR) の年次推移、地域差を明らかにした 2. 附属病院に来院した患者の臨床病理学的解析からその特徴を明らかにした 3. 膵臓癌に対する新しい治療戦略の開発低酸素下で効果的に作用する薬剤を見出した 														
<p>6. 配分経費 (単位:千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>平成(年度)</th> <th>21</th> <th></th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配分予定額(千円)</td> <td>2,060</td> <td></td> <td>2,060</td> </tr> </tbody> </table>							平成(年度)	21		合計	配分予定額(千円)	2,060		2,060
平成(年度)	21		合計											
配分予定額(千円)	2,060		2,060											

7. プロジェクト推進担当者 平成21年度に限って記入してください。 計 6 名

ふりがな(ローマ字) 氏 名(年齢)	所属部局(専攻など)・職名	現在の専門 学位	役割分担
(プロジェクトリーダー) Honma, Yoshio 本間 良夫	医学部生命科学講座 (腫瘍生物学) 教授	がん細胞生物学 理学博士	研究プロジェクトの全般と統括
Fujita, Yasuyuki 藤田 委由	環境保健医学講座 (公衆衛生学)教授	がん疫学 医学博士	県内および全国的におよぶ膵臓癌の疫学的解析
Tanabe, Tsuyoshi 田邊 剛	環境保健医学講座 (公衆衛生学)准教授	がん疫学 医学博士	県内および全国的におよぶ膵臓癌の疫学的解析
Moriyama, Ichiro 森山 一郎	医学部附属病院 腫瘍センター 助教	消化器内科 博士(医学)	院内患者の膵臓癌についての臨床病理学的解析
Akimoto, Miho 秋元 美穂	医学部生命科学講座 (腫瘍生物学) 助教	がん細胞生物学 博士(理学)	膵臓癌細胞の特性の解明と新規治療薬の開発
Yamaguchi, Natsu 山口 奈津	プロジェクト推進機構 研究員	がん疫学 博士(農学)	県内および全国的におよぶ膵臓癌の疫学的解析

8. 研究計画および達成目標

[平成21年度]

【計画概要】

- ・疫学的解析から、島根県における膵臓癌の特徴をさらに明らかにする。
- ・膵臓癌患者の術前検査の中で最も有効であったものを明らかにし、早期発見に寄与する検査法の確立を目指す。
- ・現在行なわれている治療法の改善を試み、より効果的な化学療法確立を目指す。
- ・低酸素下で効果的な薬剤の作用機序を解明するとともに、実験モデルにおいて治療効果を示す。
- ・上記の成果と明らかにした膵臓癌細胞学的特性に基づき、膵臓癌の撲滅に向けた包括的な対策のための研究プロジェクト立ち上げの準備を完了する。

【平成20年度評価を踏まえた本年度計画の主な変更点または改善点】

現在でも膵臓癌患者で苦しんでいる方が多いので、長期的な研究課題だけでなく、すぐにでも役立つような診断・治療の領域の研究をも手掛けるようにした。

【研究項目】 研究項目には①,②,③の様に番号をつけて箇条書きしてください。	【達成目標】 対応する研究項目に対して第三者が本年度に達成できたと判断できる具体的な目標を記入してください。
①膵がん発症に影響する要因を明らかにするため、市町村別膵がん SMR と各要因との関連について検討する。	(i) 喫煙率（膵がんの危険因子との報告有）・飲酒量（膵炎の危険因子）・糖尿病、膵炎（膵がん発症に関与するとの報告有り）との相関を明らかにする。 (ii) 膀胱がん（島根県男性で多い）と肺がん（喫煙が危険因子）など他のがんの発症との関連を明らかにする。 (iii) 県東部に膵臓癌が多い事から、鳥取大学医学部衛生学と共同研究を開始する。
②膵臓癌患者の術前検査の中で最も有効であったものを明らかにし、早期発見に寄与する検査法の確立を目指す。	腫瘍マーカー、腹部超音波検査、腹部 CT 検査、内視鏡的逆行性胆管膵管造影（ERCP）になどついてその診断の有効性について検討し明らかにする。
③治療法の改善と新規治療法の開発を行なう。	(i) 現在の標準的治療の改善に取り組む。 (ii) 新規抗がん剤の低酸素下での作用機序の解明と抗腫瘍効果の検討を行なう。

9. 平成21年度経費明細 研究項目と達成目標ごとに使用する経費を記入してください。(単位:千円)

- ・経費は本研究プロジェクトの遂行に必要な経費です。
- ・経費は政策的配分経費(a)(今回配分された金額)とそれ以外の資金(学内経費、外部資金)とし、それ以外の資金で充当させる場合は「配分経費以外(b)」の欄に金額を記入してください。
- ・研究計画の項目番号ごとに設備備品、旅費、人件費、消耗品費などに分けて、それぞれの明細を出来るだけ具体的に記入してください。
- ・単品の設備備品は配分経費(a)と配分経費以外(b)を合算して購入することはできませんのでご注意願います。

事項(品名)	(対応する研究項目番号)	配分経費(a)	配分経費以外(b)	合計(a+b)
設備備品				
クレーベンチ MCV131BNF	③	957.6	0	957.6
旅費				
研究打合せ(県内、米子)	①	0	100	100
学会発表(4件、横浜・徳島・京都、ポ ストン)	①、②、③	0	700	700
人件費				
パート研究補助者(1名) (@1,798円X700時間)	③	0	1,258.6	1,258.6
消耗品費				
培養用器具	①、②、③	154.4	750	904.4
遺伝子解析試薬	①、②、③	656	1,000	1,656
生化学用試薬	①、②、③	292	2,500	2,792
合計		2,060	6,308.6	8,368.6

10. 研究終了後の高次研究プロジェクト(重点研究部門)への構想 図などで解りやすく示してください。

20年度の研究成果で、島根県においてはがん死亡率ががん全体では全国平均を下回るものの膵臓癌は明らかに高率であること、年々男女とも増え続けていることを明らかにした。さらに膵臓癌は代表的な難治性がんに対応策の改善が強く求められているものである。膵臓癌による死亡率を低下させるには、予防・診断・治療の3つの方向から改善を試みる必要がある。21年度までの研究成果を基に、3つの取組みの具体的な課題を決め、それぞれの課題に対し他学部・他施設の研究者を加えて本プロジェクトを発展させる予定である。

予防に関しては、明らかにした膵臓癌の高発地域における危険要因を解明し、その地域の住民に対し教育・指導を行い膵臓癌の予防に努める。その後この活動を全県的に広げていきたい。時間のかかる研究なので重点研究部門で研究を続けた後に、疾病予知予防センター構想に取り入れて貰いずっとその後も続けていく予定である。膵臓癌による死亡率を、子供の世代で全国平均並みにし、孫の世代では全国平均を下回ることを目標として研究を進めたい。

診断に関しては、独創的な診断法を開発するとともに、従来の診断法の改善にも取り組んでいきたい。とにかく、早期診断に勝るものはないので、高危険群と判断される住民に早期検診を勧めるシステム作りも重要だと考えている。

治療に関しては、低酸素下で効果的に作用するユニークな新規抗がん剤の開発と転移抑制による治療戦略を構築する事を目指すとともに、従来の治療法の改善により治療成績の向上を目指す。

根本的な解決には膵臓癌発生のメカニズムを解明する必要があるので、膵臓の発生・幹細胞の増殖と分化の調節機構・膵臓の機能・膵臓疾患などを研究している研究者を加えて、基礎と臨床の両面から膵臓癌の研究を進めていく。

