

戦略研究プロジェクト推進事業の研究成果

プロジェクト課題名	研究期間	事業概要	これまでの研究成果
炭素繊維加工産業創出プロジェクト	H24～29	炭素繊維複合材料を用いた自動車部品製造等に向けた企業との共同研究	・自動車関連部品の試作2品 ・受託等研究数延べ25件 ・特許出願7件（権利化2件）
特殊LED照明開発プロジェクト	H25～27	特定用途の多種多様なLED応用製品の開発につながる技術開発と企業の製品化支援	・LED照明試作2品（防蛾ランプなど） ・特許出願5件（権利化3件）
産業用ロボット次世代生産システム開発プロジェクト	H25～27	生産現場の全自動化に向けたロボットの導入コストの削減、操作の簡素化とピッキング技術の向上	・企業2社へロボット導入を支援 ・特許出願2件
凍結含浸技術本格普及プロジェクト	H24～25	凍結含浸食の早期市場形成に向け、企業の商品の充実と商品開発の加速化支援及び嚙下レベルに応じた品質指標づくり	・H27販売額4.3億円（前年比1.26倍） ・製品化県内外企業等18社 ・特許許諾企業数56社、商品化141件 ・特許出願16件
広島レモン利用促進技術開発プロジェクト	H23～25	広島レモンの周年供給・省力栽培・食品加工に関する技術開発	・長期貯蔵出荷は、県内JAへ移転（H26：23t） ・新樹形「アーチ仕立て」を用いた省力技術は、県内農業者と法人で20a栽培中 ・育成品種「イエローベル」は、県内複数産地の36戸、120aで現地試験栽培中 ・特許出願2件（権利化2件）
産業クラスター（医療機器）関係プロジェクト	H24～28	総合技術研究所の保有技術を活用して企業との共同研究開発を実施し、新規開発したコア技術を他企業に普及	・県内企業4社と共同研究し医療関連機器の製品化を支援
ものづくり基盤技術高度化プロジェクト	H22～24	開発した金型加工の高精度・生産性向上技術の企業への技術移転	・技術移転（特許許諾3社、うち1社製品化） ・特許出願3件（権利化2件）
廃石膏を活用したリン回収装置開発プロジェクト	H24～25	廃石膏を活用したリン回収装置の開発、肥料化に係る低コスト化技術の開発及びビジネスモデルの検討	・安定してリンを回収する装置の開発（1/100モデル） ・特許出願2件（事業化の見通しが立たなかったため現在休止）

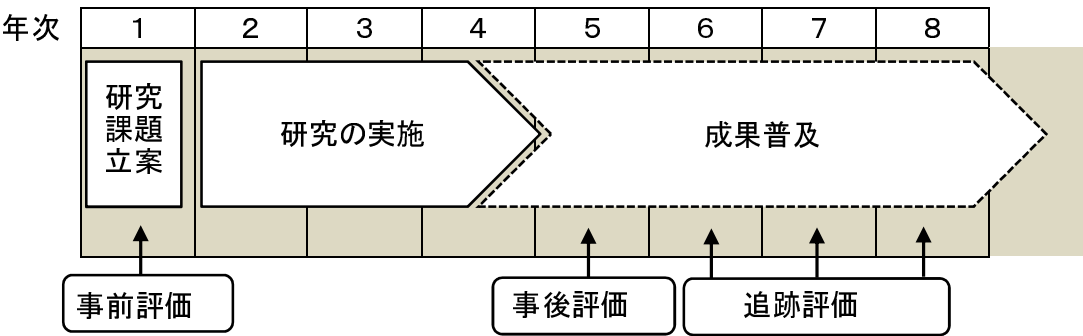
※戦略研究プロジェクトとは、戦略研究領域に該当し中長期プロジェクト型の研究開発を行うもの（1ページ参照）。

平成27年度追跡評価結果

研究開発を行った場合、その成果が社会・経済などにどのような影響を与えたかが最も重要になってきます。

総合技術研究所では、研究終了後1年を経過した時点で、研究成果の活用状況や波及効果等について追跡評価を行っています。また、今後大きな移転成果が見込める可能性がある研究課題については更なる追跡評価を実施します。これにより県民への説明責任を果たすとともに、研究開発の企画・立案機能の強化や成果移転などの効果的な推進に活用しています。

平成27年度に追跡評価した研究課題は、経済的価値の創出及び県民の安全・安心に寄与しています。



【評価結果概要】

平成27年度は、平成25年度に終了した（研究終了後1年を経過した）6課題、平成24年度に終了した（研究終了後2年を経過した）1課題、平成23年度に終了した（研究終了後3年を経過した）2課題の計9課題について実施しました。結果は次のとおりです。

評価区分	内容	課題数
S	研究成果が十分に活用され、効果は当初見込みを上回っていると認められる。	1
A	研究成果が活用され、効果は当初見込みをやや上回っていると認められる。	2
B	研究成果が活用され、効果は当初見込みどおりであると認められる。	3
C	研究成果の活用が不十分で、効果は当初見込みをやや下回っていると認められる。	0
D	研究成果の活用が不十分で、効果は当初見込みを下回ると認められる。	3
合 計		9

また、総合評価において、研究成果が活用され、効果が当初見込みどおり若しくは上回っている

と認められた研究成果の活用状況は、次の 6 課題です。

総合 評価 結果	センタ ー	課題名 【研究期間（年度）】	成果の活用状況
S	食品	凍結含浸技術本格普及プロジェクト【H24－25】	○特許許諾企業数は延べ 56 社になりました。 ○製品化企業数は 18 社（うち県内 7 社）、製品化アイテム数は 141 品となりました。 （平成 27 年 3 月時点）
A	西部	車載モジュール用プラットフォームの開発【H21－23】	○県内企業 2 件で製品化・実用化されました。 ○売上額で約 1,800 万円／年の効果額となりました。
A	農業	水耕ネギ根腐症防除技術の開発【H22－24】	○開発技術により根腐病の発生を抑え、単年で 4,050 万円（H26）、累年（H24～26）で 8,550 万円程度の被害額が回避されたと試算されました。 ○県内 1 産地で育苗時の発病を回避したほか、発病が確認された 2 産地でも普及組織と連携して被害軽減対策を講じました。
B	食品	物性を指標とした食べやすい乾燥・中間水分食品の開発【H23－25】	○開発技術は低コスト製造法として、県内企業に採用されました。 ○新商品の発売が予定されています。
B	西部	超小型視線検出モジュールによる目視確認サポート装置の開発【H23－25】	○県内 4 社に技術移転しました。 ○このうち 2 社が実用化に取り組んでいます。
B	農業 食品	「広島レモン」利用促進技術開発プロジェクト【H23－25】	○長期貯蔵技術は、平成 26 年度に JA 広島連が事業主体となって 23t を貯蔵し、これまで出荷することができなかった 8～9 月に販売しました。 ○新樹形「アーチ仕立て」を用いた省力技術は、県内農業者と法人で 0.2ha 栽培されています。 ○育成品種「イエローベル」は、県内複数産地の 36 戸、1.2ha で現地試験栽培が行われています。

〔平成27年度受賞実績〕

研究所の特許技術をはじめ、多数の業績で受賞

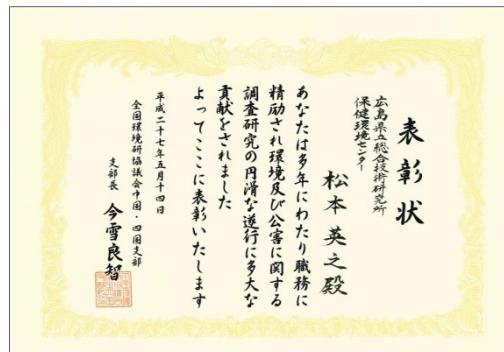
平成 27 年度全国環境研協議会中国・四国支部長表彰

受賞テーマ | 環境及び公害に関する調査研究

受 賞 者 | 松本 英之

表 彰 団 体 | 全国環境研協議会中国・四国支部

- ◆ 環境及び公害に関する調査研究や環境行政などに貢献したことが評価されました。



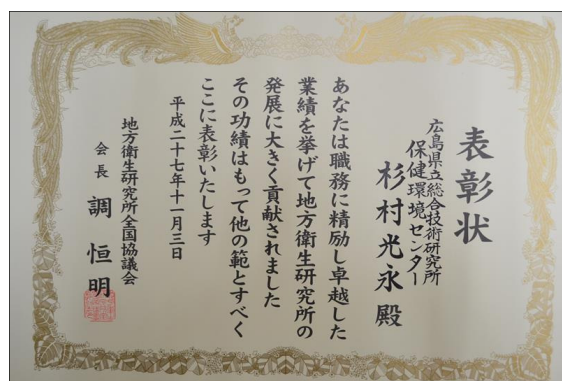
平成 27 年度地方衛生研究所全国協議会会長表彰

受賞テーマ | 地方衛生研究所の発展に対する寄与

受 賞 者 | 杉村 光永

表 彰 団 体 | 地方衛生研究所全国協議会

- ◆ 食品中の残留農薬の分析に関する長年の研究に対する功績が評価されました。



平成 27 年度 中国地域公設試験研究機関功績者表彰 試験研究功労賞

受賞テーマ | 真空、焼結技術を核とした金属材料分野の技術開発と製品化支援

受 賞 者 | 筒本 隆博

表 彰 団 体 | 地公益財団法人ちゅうごく産業創造センター

- ◆ 永年にわたり試験研究業務及び技術指導業務等に携わり、中国地域の産業の発展に貢献したことが評価されました。



第33回軽金属溶接論文賞

受賞テーマ | 金属流動を利用したアルミニウム合金/鋼/鋼3枚重ね異種金属点接合
ー摩擦アンカー接合のアルミニウム合金/鋼/鋼3枚重ね継手への適用ー

受賞者 | 坂村 勝, 大石 郁, 大田 耕平, 竹保 義博, 水成 重順,
藤井 英俊 (大阪大学接合科学研究所)

表彰団体 | 一般社団法人 軽金属溶接協会

- ◆ 独自に考案した「摩擦アンカー接合」技術によりアルミニウム合金／鋼／鋼の3枚重ね異材接合を達成し、軽金属が必要とされる自動車産業他ものづくりの発展に貢献できると評価されました。



園芸学会中四国支部優秀発表賞

受賞テーマ | アスパラガス全期立茎栽培における通路幅が長柄収穫ハサミを利用した収穫の作業性に及ぼす影響

受賞者 | 坂本 隆行, 越智 資泰 (現 県立農業技術大学校), 菊池 豊 (農研機構 中央農業総合研究センター), 小林 恭 (元 農研機構 中央農業総合研究センター), 田中 亨 (金星大島工業株式会社), 尾崎行生 (九州大学大学院農学研究院)

表彰団体 | 園芸学会中四国支部会

- ◆ アスパラガスを楽な姿勢で収穫できる長柄電動式収穫ハサミの開発と、中腰から立ち姿勢への改善効果及び作業性を維持できる圃場の通路幅を明確にしたことが評価されました。



優秀研究業績表彰 会長賞

受賞テーマ | アユ冷水病の病原機構の解明と防除技術の開発

受賞者 | 永井 崇裕

表彰団体 | 全国水産試験場長会

- ◆ アユ養殖や河川漁業に深刻な影響を及ぼしている冷水病について、多様な病原性を明らかにするとともに、系統による感受性の差を国内で初めて発見したことや、自然感染における浸漬ワクチンの効果、そしてそれを高める技術を開発したことが評価されました。



(公財)精密測定技術振興財団 品質工学賞発表賞 金賞

受賞テーマ | 気象・海象情報を用いた赤潮発生判別

受賞者 | 水野健一郎

表彰団体 | (公財)精密測定技術振興財団

- ◆ 赤潮発生について、従来にはない切口から予測の可能性を示しました。予測技術が確立されれば、現状の赤潮の常時監視に基づく対象療法的な対策に替えて、養殖場の避難や計画的な給餌等による予防的対策が可能になり、被害の大幅な低減と生産性の向上につながることが評価されました。



第24回日本木材学会地域学術振興賞

受賞テーマ | 木質材料の強度研究による学術振興と
中国地域の木材関連産業活性化への貢献

受 賞 者 | 藤田和彦（写真左端）

表 彰 団 体 | 一般社団法人日本木材学会

- ◆ 木質材料の強度性能に関する研究として、僅かな変異量を簡便に高精度に測定する装置を開発し、引張りや圧縮試験における荷重と変形量の関係を明らかにしました。また、膨大な量の強度試験結果がJASの改正や新たな制定に反映されたこと等、関係業界への貢献が評価されました。



広島県有知的財産権一覧

総合技術研究所の職員が発明あるいは開発し、広島県が出願して権利を取得した知的財産は、次の82件です。平成27年度は新たに13件の特許権、2件の育成者権を取得し、1件の商標を登録しました。

これらは、一定の実施料(使用料)をお支払いいただくことにより使用していただけます(ただし、共同出願となっているものは、共同出願者の許諾も必要になります)。

(平成28年3月時点)

センター	財産区分	内 容	登 録 年月日	登録 番号	共同 出願
保環C	特許権	貧酸素化水質環境の改善処理方法及び改善処理装置	H23. 9. 9	4817311	—
	特許権	被処理排水中のリン除去回収方法	H24. 12. 28	5164101	—
	特許権	ノロウイルスの簡易高感度検出法	H25. 8. 2	5328010	—
	特許権	石膏ボード中のアスベスト分析方法及び分析試料作製方法	H25. 8. 23	5344425	—
	特許権	空気浄化装置	H25. 12. 6	5424167	○
	特許権	シアン濃度簡易測定装置及びシアン濃度測定方法	H26. 6. 27	5565853	—
	特許権	ウイルス不活化装置及びウイルス不活化方法	H27. 2. 27	5700859	○
	特許権	標的核酸の検出方法	H28. 1. 8	5863162	—
	特許権	石膏体中のアスベスト分析方法、アスベスト及び重金属類分析方法	H28. 1. 22	5870717	—
	特許権	分析試料作成装置、及び分析試料作成装置の使用法	H28. 3. 11	5896305	—
食品C	特許権	調味料の製造方法	H15. 9. 26	3475328	—
	特許権	植物組織への酵素急速導入法	H17. 6. 17	3686912	—
	特許権	食品素材の殺菌方法	H20. 5. 23	4128063	○
	特許権	軟質植物質食品の製造方法	H21. 11. 13	4403210	○
	特許権	機能性食品の製造方法及び機能性食品	H23. 6. 3	4753206	—
	特許権	芽胞の発芽方法およびこれを用いた芽胞菌の殺菌方法	H23. 12. 2	4872048	○
	特許権	調理食品の製造方法	H24. 3. 16	4947630	—
	特許権	加工食品、その製造方法、及びエキス	H24. 5. 11	4986188	—
	特許権	被膜、被膜の製造方法及び食品包装材	H24. 6. 22	5019415	—
	特許権	熟成食品の製造方法	H24. 9. 28	5093658	—
	特許権	α -グルコシダーゼ阻害剤及びその製造方法	H25. 8. 2	5327732	○
	特許権	咀嚼・嚥下困難者用食品及び咀嚼・嚥下困難者用食品の製造方法	H25. 12. 6	5424181	—
	特許権	介護食調理用補助剤、これを用いた介護食、及び介護食調理用器具	H25. 12. 20	5435384	○
	特許権	医療用検査食およびその製造方法	H26. 6. 6	5552681	—
	特許権	熟成食品の製造方法 (フランス)	H26. 12. 31	2196100	—
	特許権	熟成食品の製造方法 (イギリス)	H26. 12. 31	2196100	—
	特許権	熟成食品の製造方法 (ドイツ)	H26. 12. 31	6020080 36119.5	—
	特許権	硬質容器入り食品およびその製造方法	H27. 1. 9	5674178	○
	特許権	乾燥食品素材およびその製造方法	H27. 5. 29	5751526	○
	特許権	食品及び食品の製造方法 (中国)	H28. 1. 20	ZL20078 0004390 .8	—
	商標権	広島もみじ酵母 (図形)	H26. 7. 18	5687630	—
	商標権	広島もみじ酵母 (標準文字)	H26. 8. 15	5694178	—

表のつづき

センター	財産区分	内 容	登 録 年月日	登録 番号	共同 出願
西部C	特許権	無機化合物ガスクッション型粉体離型潤滑剤	H15. 12. 19	3504559	○
	特許権	鋏型手動利器及びそのグリップアタッチメント	H24. 3. 9	4941910	○
	特許権	構造物の非破壊診断方法	H24. 5. 25	4997636	—
	特許権	方向制御性を伴ったガイド波パルス圧縮深傷法および探傷装置	H24. 10. 19	5110417	○
	特許権	加工誤差予測のためのコンピュータプログラム、加工誤差予測装置およびその予測結果に基づいて工具経路を修正する装置	H25. 7. 12	5309288	○
	特許権	電子透過膜およびその製造方法	H25. 8. 16	5339584	○
	特許権	鉄筋を含む被切削物を切削する際の鉄筋感知方法及び鉄筋感知装置並びに切削装置	H25. 11. 22	5414113	○
	特許権	繊維強化熱可塑性樹脂プリプレグの積層方法(韓国)	H26. 8. 28	1437559	○
	特許権	樹脂成形体	H26. 9. 12	5610265	○
	特許権	樹脂粘度測定方法及び樹脂粘度測定装置	H27. 1. 16	5678432	—
	特許権	樹脂成形体 (アメリカ)	H27. 9. 1	US91210 90B2	○
	特許権	加工誤差予測方法、加工誤差予測装置、工具経路修正方法及び工具経路修正装置	H27. 9. 11	5804367	—
	特許権	鋳型、鋳鋼の製造方法及び鋳型の製造方法	H27. 12. 25	5858382	○
	特許権	コルス螺旋歯形歯車	H21. 9. 18	4376938	○
東部C	特許権	パルスデトネーション溶射装置及び溶射方法	H26. 12. 12	5659343	○
	特許権	鋏型手動利器、グリップアタッチメント及びグリップ被覆構造	H27. 1. 16	5679259	○
	特許権	異種金属板の接合方法	H27. 12. 18	5854451	—
	特許権	観察窓の汚れ防止装置	H28. 3. 11	5895263	—
	特許権	イチゴの株据置栽培方法	H18. 6. 2	3809475	—
農技C	特許権	植物の光酸化障害を回避させる方法及び装置	H22. 11. 12	4621874	○
	特許権	アスパラガスの若茎の誘引方法およびそれに用いる誘引具	H24. 3. 9	4941930	—
	特許権	防虫効果を備えた植物の照明栽培方法および植物栽培用照明装置	H24. 9. 7	5077889	○
	特許権	防虫効果を備えた植物栽培用照明装置および植物の照明栽培方法	H24. 12. 21	5158660	○
	特許権	植付け方法および装置	H25. 3. 8	5212831	○
	特許権	果樹における水ストレスの判別方法	H25. 9. 20	5366115	—
	特許権	防虫効果を備えた植物の照明栽培方法および植物栽培用照明装置 (中国)	H26. 6. 4	ZL20098 0136581 . 9	○
	特許権	防虫効果を備えた植物の照明栽培方法および植物栽培用照明装置 (マレーシア)	H26. 8. 15	MY-1520 32-A	○
	特許権	植物の照明栽培方法、防虫用照明装置、および防虫用照明システム(中国)	H26. 11. 5	1513987	○
	特許権	植物土壌病害を軽減する微生物及びその微生物を活用した機能性コンポスト	H27. 3. 6	5704832	○
	育成者権	稲 (広島21号)	H13. 10. 12	9301	—
	育成者権	稲 (千本錦)	H14. 9. 30	10616	—
	育成者権	かんきつ (広島果研11号)	H17. 10. 24	13422	—
	育成者権	かんきつ (安芸の輝き)	H21. 3. 6	17733	—
	育成者権	在来なたね (晩抽広島3号)	H21. 9. 10	18371	—

表のつづき

センター	財産区分	内 容	登 録 年月日	登録 番号	共同 出願
農技C	育成者権	在来なたね（C R 広島 2 号）	H22. 3. 17	19373	—
	育成者権	レモン（イエローベル）	H24. 3. 23	21709	—
	育成者権	かんきつ（黄宝）	H25. 2. 26	22295	—
	育成者権	わけぎ（広島 12 号）	H27. 2. 4	23811	○
	育成者権	わけぎ（広島 13 号）	H27. 2. 4	23812	○
	商標権	イエローベル（標準文字）	H27. 4. 24	5761076	—
畜技C	特許権	畜産飼料用ドリル式コアサンプラー	H22. 2. 5	4448984	—
	特許権	家畜の血中ビタミン A 及びベータカロテン濃度測定方法並びに家畜の血中ビタミン A 及びベータカロテン濃度測定装置	H25. 9. 13	5360476	○
	特許権	反芻動物管理装置	H27. 2. 6	5688597	—
水技C	特許権	超音波処理による養殖魚の病気を予防し、感染を防止する方法	H24. 1. 27	4910188	○
	特許権	海水魚の延命および／または外傷回復方法、ならびにこの方法で処理した海水魚	H27. 9. 11	5803026	—
	商標権	フォアグラハギ（標準文字）	H26. 7. 18	5686654	—
林技C	特許権	木材圧密処理方法	H21. 3. 6	4269004	—
	特許権	木造軸組工法建造物における接合部補強構造ならびに開口部補強構造	H25. 7. 12	5311533	—
	特許権	木質材料の難燃化処理方法及び木質防火材	H27. 4. 17	5729718	—
	特許権	木質ラーメン構造体の施工方法	H27. 11. 13	5834376	—

※上記発明を実施するときには、関係する知的財産権の確認が必要となります。

※共同出願発明を実施するときには、共同出願者の許諾も必要です。

【広島県立総合技術研究所各施設の連絡先】

○ 御相談や御要望、各種お問い合わせはお気軽に。皆様の御利用をお待ちしております。

保健環境センター

〒734-0007 広島市南区皆実町一丁目6-29

電話：082-255-7131 FAX：082-252-8642

URL：<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/25/1205888567480.html>

食品工業技術センター

〒732-0816 広島市南区比治山本町12-70

電話：082-251-7433 FAX：082-251-6087

URL：<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/26/>

西部工業技術センター

〒737-0004 呉市阿賀南二丁目10-1

電話：0823-74-1151 FAX：0823-74-1131

URL：<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/27/>

（生産技術アカデミー）

〒739-0046 東広島市鏡山三丁目13-26 広島テクノプラザ1階

電話：082-420-0537 FAX：082-420-0539

URL：<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/28/>

東部工業技術センター

〒721-0974 福山市東深津町三丁目2-39

電話：084-931-2402 FAX：084-931-0409

URL：<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/29/>

農業技術センター

〒739-0151 東広島市八本松町原6869

電話：082-429-0522 FAX：082-429-0551

URL：<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/30/>

（果樹研究部）

〒729-2402 東広島市安芸津町三津2835

電話：0846-45-5471 FAX：0846-45-1227

畜産技術センター

〒727-0023 庄原市七塚町584

電話：0824-74-0332 FAX：0824-74-1586

URL：<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/31/>

水産海洋技術センター

〒737-1207 呉市音戸町波多見六丁目21-1

電話：0823-51-2173 FAX：0823-52-2683

URL：<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/32/suigi-top.html>

林業技術センター

〒728-0013 三次市十日市東四丁目6-1 広島県三次庁舎 1号館5階

電話：0824-63-0897 FAX：0824-63-7103

URL：<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/33/>

企画部

〒730-8511 広島市中区基町10-52（広島県庁内）

電話：082-223-1200 FAX：082-223-1421

URL：<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/hiroshima-soken/>

【県・市工業系技術センターの連携による支援窓口等】

広島ものづくり技術相談窓口（西部工業技術センター内）

電話：0823-74-0053 FAX：0823-74-1131

共通ポータルサイト「広島県・広島市工業系技術センター 機器・技術総合案内」

URL：<http://www.itc.city.hiroshima.jp/renkei/>