様式第２号

教育研究業績書

2025 年 1 月17 日

氏名　飯島美夏

研　究　分　野	研究内容のキーワード
生活科学、食品	多糖類、ヒドロゲル、熱分析

教育上の能力に関する事項

事　項	年月日	概　要
1　教育方法の実践例		
パワーポイントの活用	2003~	パワーポイントを活用した講義を行っている。
小テスト、ミニレポートの実施	2015~	学生の理解度の確認のため、毎授業で小テストやミニレポートを実施している。
ハイブリッド授業への取り組み	2020~	対面授業とオンライン授業を同時に実施するハイブリッド授業へ取り組んでいる。
2　作成した教科書，教材		
環境・生活科学実験書−環境に優しい材料の基礎実験−	2004.9.10	環境分析化学・実験」および「繊維科学II及び実験」の授業内容にあわせたテキストを作成した（三恵社）。
3　教育上の能力に関する大学等の評価		
「優れた授業」	2019	「優れた授業」に選出された。
「成績優秀者」	2024	四国大学・教員業績等評価で「成績優秀者」に選出され
4　実務の経験を有する者についての特記事項		
なし		
5　その他		
望星丸一般公開体験授業担当	2016	海洋調査船望星丸の一般公開時に海遊館ホールにて一般市民対象の体験授業・実験を行なった。
公開講座講師	2018	公開講座の講師として講演した。
出張講義	2018, 2019	明の星高等学校、岩手県立福岡高等学校で出張講義を行った。

職務上の実績に関する事項

事　項	年月日	概　要
1　資格，免許		
中学校教諭専修免許（家庭）	1998.3	平10中専第10217号
高等学校教諭専修免許（家庭）	1998.3	平10高専第10223号
2　特許等		
果実の搾りかすのポリオール液化物、果実の搾りかすの液化物が組み込まれたポリウレタン、果実の搾りかすの液化物が組み込まれたポリウレタンフォーム、及び果実の搾りかすを含有するポリオール液化物の製造方法	2020.3.10	特許第7457539号 果実搾かすの液化とポリウレタン化に成功した。（飯島美夏、畠山兵衛）
3　実務の経験を有する者についての特記事項		
平成15年度第1回産官学連携シーズセミナー	2003	財団法人三重県産業支援センター地域研究開発促進拠点支援（RSP）事業の講師を務めた。
教員免許状更新講習講師	2009-2013	教員免許状更新講習の講師を務めた。（長崎県教員免許状更新講習連絡協議会）
4　その他		
「平戸つつじ染め」の商品開発事業	2008	「平戸つつじ染め」の商品開発事業に協力した。（長崎県地域商工業新展開支援事業）
化学グランプリ1次試験	2011, 2012	化学グランプリ1次試験を担当した。（日本化学会）

化学まつり	2011	化学まつりを担当した。（長崎県理科・化学懇談会）
化学への招待	2012	化学への招待を開催した。（日本化学会）
文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測センター 科学技術専門家ネットワーク・専門調査員	2021-現在	文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測センターの科学技術専門家ネットワーク・専門調査員を務めている。

研究業績等に関する事項				
著書，学術論文等の名称	単著・共著の別	発行又は発表の年月	発行所，発表雑誌等又は発表学会等の名称	概　　要
（著書）				
1. 熱量測定・熱分析ハンドブック<第3版>	共	2020.8	丸善株式会社	日本熱測定学会編「多糖ヒドロゲルの熱分析」(飯島美夏), 314を執筆および本書の編集幹事を担当した。
2. 熱分析<第4版>	共	2017.2	講談社株式会社	吉田博久・古賀信吉編「8,2 多糖」(飯島美夏), 362-373を執筆した。
3. ゲルの安定化と機能性付与・次世代への応用開発	共	2013.12	株式会社技術情報協会	「カシアガム/水系の相転移とゲル化」(飯島美夏), 83-87を執筆した。
4.ゲル化剤・増粘剤の特性と利用技術【便覧】	共	2011.9	株式会社技術情報協会	「ゲルの熱的性質」(飯島美夏), 213-220を執筆した。
5. 熱量測定・熱分析ハンドブック<第2版>	共	2010.1	丸善株式会社	日本熱測定学会編「多糖ヒドロゲルの熱分析」(飯島美夏), 324を執筆した。
（学術論文）				
1. 凍結-解凍法による植物由来多糖のゲル化と熱的性質	共	2024	細胞 56(7)	凍結解凍法により形成される多糖ヒドロゲルの調製と熱的性質について述べた。pp. 521–524
2. Thermal studies on *Tremella fuciformis* polysaccharide-water interaction	共	2024	Thermochimica Acta 732	シロキクラゲ多糖-水系の熱的性質を示差走査熱量分析(DSC)で検討した。シロキクラゲ多糖の束縛水量は他の植物性多糖よりも高く、このことが高保水性に寄与していることが明らかとなった。pp. 179657 (共著者 Mika Iijima, Shuang Ma, Momoko Asano-Oritan, and Tatsuko Hatakeyama) (DOI: https://doi.org/10.1016/j.tca.2023.179657)
3. DSC and TMA studies of polysaccharide physical hydrogels	共	2021	Analytical Sciences 37	多糖物理ヒドロゲルの熱的性質を示差走査熱量分析(DSC)および水中での熱機械分析(TMA)で検討した。pp. 211-219 (共著者 M. Iijima, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama) (DOI:10.2116/analsci.20SAR10)
4. Phase transition of poly(vinyl alcohol) hydrogel filled with micro fibrillated cellulose	共	2016	Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 123	ミクロフィブリルセルロースを複合したポリビニルアルコールヒドロゲル中の水の状態を示差走査熱量分析(DSC)で検討した。pp. 1809–1815 (共著者 M. Iijima, S. Kosaka, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama) (DOI 10.1007/s10973-015-4725-7)
5. Role of bound water on structural change of water insoluble polysaccharides	共	2016	Food Hydrocolloids 53	水に不溶の多糖であるセルロースおよびカードラン/水系の束縛水の構造変化について示差走査熱量分析(DSC)で検討した。pp. 62-68 (共著者 T. Hatakeyama, M. Iijima and H. Hatakeyama) (doi:10.1016/j.foodhyd.2014.12.033)
6. Gel-sol-gel transition of kappa-carrageenan and methylcellulose binary systems studied by differential scanning calorimetry	共	2014	Thermochimica Acta 596	κ-カラギーナンとメチルセルロースの混合ゲルを調製し、挙動を目視および示差走査熱量分析(DSC)で検討した。混合ゲルはκ-カラギーナン、メチルセルロースそれぞれの挙動を失うことなく、相互作用するヒドロゲルを形成することを明らかにした。pp. 63-69 (共著者 M. Iijima, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
7. Detailed investigation of gel–sol transition temperature of κ-carrageenan studied by DSC, TMA and FBM	共	2013	Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 114	κ-カラギーナンヒドロゲルを用いてゲル-ゾル転移温度を測定する方法を示差走査熱量分析(DSC)、水中での熱機械分析(TMA)および落球法(FBM)で比較、検討した。pp. 895–901 (共著者 M. Iijima, M. Takahashi, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
8. Gelation of cassia gum by freezing and thawing	共	2013	Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 113	凍結-解凍法によりガラクトマンナン多糖の1つであるカシアガムのゲル化を試み、その熱的性質を水中での熱機械分析(TMA)で検討した。pp. 1073–1078 (共著者 M. Iijima, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
9. Bound water restrained by nanocellulose fibres	共	2013	Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 113	ナノセルロースファイバーに束縛された水の構造変化を示差走査熱量分析(DSC)で検討した。ナノセルロースファイバー/水系の構造変化を明らかにした。pp. 1019–1025 (T. Hatakeyama, Y. Inui, M. Iijima and H. Hatakeyama)

10. DSC and TMA studies on freezing and thawing gelation of galactomannan polysaccharide	共	2012	Thermochimica Acta 532	ガラクトマンナン多糖の1つであるローカストビーンガムを凍結解凍してヒドロゲルを調製した。示差走査熱量分析および水中での熱機械分析から凍結解凍法により得られるヒドロゲル形成に及ぼす冷却速度の影響を明らかにした。pp. 83-87 (M. Iijima, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
11. Fasting induced up-regulation of activating transcription factor 5 in mouse liver	共	2009	Life Sciences 84	絶食によるマウス肝臓中の転写調節因子ATF5の上昇変化を検討した。pp. 894–902 (共著者　Y. I. Shimizu, M. Morita, A. Ohmi, S. Aoyagi, H. Ebihara, D. Tonaki, Y. Horino, M. Iijima, H. Hirose, S. Takahashi and Y. Takahashi)
12. 多糖物理ヒドロゲルの熱的性質	単	2009.6	熱測定 36(3)	温度変化により形成されるゲル、熱処理により形成されるゲル、イオン架橋により形成されるゲルなど多糖物理ヒドロゲルの熱的性質について解説した。pp. 149-156
13. Swelling behaviour of calcium pectin gel beads	共	2008	Gums and Stabilisers for the Food Industry 14 The Royal Society of Chemistry, Cambridge, U.K.	カルシウム架橋型ペクチンゲルビーズを調製し、膨潤挙動を検討した。置換時間、ペクチン水溶液の熱処理条件により置換度の異なるゲルビーズが得られ、膨潤率は置換度により異なり、溶液の熱処理の影響を受けることを明らかにした。pp. 47-52 (共著者　M. Iijima, M. Takahashi, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
14. 熱不可逆性多糖ヒドロゲルの熱的性質	共	2008.1	熱測定 35(1)	ペクチン、アルギン酸のイオン架橋ヒドロゲル、凍結解凍法によるローカストビーンガムヒドロゲル、化学架橋多糖ヒドロゲルなど熱不可逆性多糖ヒドロゲルについて、主に熱的性質について解説した。pp.19-25 (共著者　飯島美夏, 高橋正人, 畠山立子, 畠山兵衛)
15. AFM studies on gelation mechanism of xanthan gum hydrogels	共	2007	Carbohydrate Polymers 68	ゾル状態での　熱処理により形成されるザンタンガムヒドロゲル形成過程を原子間力顕微鏡(AFM)で　検討した。ザンタンガム分子のサイズを計測し、ザンタンガムヒドロゲル形成過程の理論式や示差走査熱量分析(DSC)で測定した不凍水量のデータを形態的に裏付けるデータを得た。pp.701-707 (共著者 M. Iijima, M. Shinozaki, T. Hatakeyama, M. Takahashi and H. Hatakeyama)
16. Effect of thermal history on kappa-carrageenan hydrogelation by differential scanning calorimetry	共	2007	Thermochimica Acta 452	κ-カラギーナンヒドロゲル形成に及ぼす熱履歴の影響について高感度示差走査熱量分析(DSC)で検討した。pp.53-58 (共著者 M. Iijima, T. Hatakeyama, M. Takahashi and H. Hatakeyama)
17. 熱可逆性多糖ヒドロゲルの熱的性質	共	2007.6	熱測定 34(3)	アガロース、カラギーナン、ジェランガム、ザンタンガム、ヒアルロン酸、メチルセルロース、カードランなど熱可逆性多糖ヒドロゲルの熱的性質についてゲル化特性から分類し、解説した。PP.104-112(共著者 飯島美夏, 高橋正人, 畠山立子, 畠山兵衛)
18. Thermal and viscoelastic properties of pectin hydrogels	共	2006.9	Malaysian Chemical Congress 2006 (MCC2006) International Conference and Exhibition on Green Chemistry	カルシウム架橋型ペクチンヒドロゲルの熱的および粘弾性的性質を示差走査熱量分析(DSC)および水中での熱機械分析(TMA)で検討した。pp.564-569(共著者 M. Iijima, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
19. Thermal and viscoelastic properties of xanthan gum/chitosan complexies in aqueous solutions	共	2006	Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 85	水溶液中でのザンタンガム/キトサン複合体の熱的および粘弾性的性質を示差走査熱量分析(DSC)、レオロジーで検討した。pp.669-674(共著者 M. Takahashi, M. Iijima, K. Kimura, T. Hatakeyema and H. Hatakeyama)
20. Swelling behaviour of calcium pectin hydrogels by thermomechanical analysis in water	共	2005	Thermochimica Acta 431	カルシウム架橋型ペクチンヒドロゲルの膨潤挙動を水中での熱機械分析(TMA)を用いて検討した。各種温度下での膨潤挙動を検討することで、ヒドロゲルの膨潤率を測定できることを明らかにした。カルシウム架橋型ヒドロゲルの膨潤挙動は、ペクチンのカルシウム置換度より、ゲル調製時の条件の方が大きく影響することを示した。pp.68-72(共著者　M. Iijima, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
21. Locust bean gum hydrogels formed by freezing and thawing	共	2005	Macromolecular Symposia 224	凍結-解凍法によって得られるローカストビーンガムヒドロゲル形成に及ぼす凍結-解凍サイクルの影響を検討した。ローカストビーンガムヒドロゲルは凍結-解凍サイクル数の増加とともに硬いゲルが形成されることを明らかにした。さらに、ローカストビーンガムヒドロゲルは熱安定性があることを明らかにした。pp. 253-262(共著者 T. Hatakeyama, S. Naoi, M. Iijima and H. Hatakeyama)

22. ヒドロゲルの水中における熱機械的性質	共	2002.12	熱測定 29(5)	水中での熱機械分析(TMA)によるヒドロゲルの粘弾性測定法について述べた。pp.226-227(共著者　飯島美夏, 畠山立子)
23. Effect of annealing on calcium pectin gel formation by thermomechanical analysis	共	2002	Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 70	カルシウム架橋型ペクチンヒドロゲルに及ぼすゾル状態での熱処理の影響を水中での熱機械分析(TMA)を用いて検討した。カルシウム架橋型ペクチンヒドロゲルは、ゾル状態での熱処理温度の増加とともにカルシウム置換度の低く、弾性率の低いゲルを形成した。これらの結果から、ゾル状態での熱処理温度が高いほど架橋点の少ない大きな網目のゲルを形成することを明らかにした。pp. 815-824(共著者　M. Iijima, T. Hatakeyama, K. Nakamura and H. Hatakeyama)
24. Thermomechanical analysis of calcium alginate hydrogels in water	共	2002	Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 70	マンニュロン酸/グルロン酸(M/G)比の異なるアルギン酸を用いてカルシウム架橋型アルギン酸球状ヒドロゲルを調製し、水中での熱機械的性質を検討した。アルギン酸ヒドロゲルの置換度、水分率および弾性率はM/G比の増加とともに低下した。これらのことからアルギン酸のグルロン酸部がゲル形成に寄与していることを明らかにした。pp. 807-814(共著者　M. Iijima, T. Hatakeyama, K. Nakamura and H. Hatakeyama)
25. Thermogravimetric study on life-time prediction of cellulose fabrics	共	2002	Sen-i Gakkaishi 58(11)	綿布およびセルロース粉の熱重量分析(TG)を行ない、熱分解挙動を検討した。小沢の式を用いて、キネッティックスから熱分解のエネルギーを計算して寿命予測を行ない、各温度による綿布の寿命を明らかにした。pp. 405-408 (共著者　T. Hatakeyama, J. Nakazawa, M. Iijima and H. Hatakeyama)
26. Thermal decomposition of carpets and their components	共	2002	Sen-i Gakkaishi 58(4)	カーペットとその構成成分の熱分解挙動を熱重量分析(TG)および熱重量-赤外同時測定により検討した。カーペットの熱分解はバッキングの影響を受けることを明らかにした。pp. 117-121 (共著者　T. Gunji, K. Nakamura, M. Iijima and T. Hatakeyama)
27. Biodegradable polyurethanes derived from wastes in the production of bean curd and beer	共	2001	Recent Advances in Environmentally Compatible Polymers Woodhead Publishing Ltd., Cambridge, U.K.	豆腐およびビール製造時の副産物を用いたポリウレタン(PU)を調製し、機械的、熱的性質および生分解性を検討した。豆腐粕およびビール粕を含有したPUの強度およびガラス転移温度は豆腐粕やビール粕含有量の増加とともに増加した。また、これらを含有したPUは生分解性が認められた。pp. 181-190 (共著者　K. Nakamura, M. Iijima, E. Kinoshita and H. Hatakeyama)
28. DSC studies on the structural change of water restrained by pectins	共	2001	Recent Advances in Environmentally Compatible Polymers Woodhead Publishing Ltd., Cambridge, U.K.	ペクチンに束縛された水の構造変化を示差走査熱量分析(DSC)で検討した。ペクチンの不凍水量はメチルエステル化度(DE)の増加とともに増加した。ペクチンはDEの増加とともに疎水基が増加するが、この結果から、ペクチンの分子間距離はDEの増加とともに増加することを示唆している。pp. 303-310 (共著者　M. Iijima, K. Nakamura, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
29. おから含有ポリウレタンの物性に及ぼす構成成分の影響	共	2001.1	日本家政学会誌 52(10)	おから含有ポリウレタン(PU)の物性に及ぼすおからの成分の影響を検討するため、各構成成分を組込んだPUを調製し、機械的、熱的および粘弾性的性質を検討した。PUの強度およびガラス転移温度は、セルロースや脂肪を組込んだPUが高く、たんぱく質を組込んだPUが低くなった。これらの結果から、天然物の構成成分の化学構造がPUの物性に影響を及ぼすことを明らかにした。pp. 953-961 (共著者 飯島美夏, 中村邦雄)
30. Thermomechanical analysis of polysaccharide hydrogels in water	共	2001	Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 64	90%以上水を含有した多糖ヒドロゲルの物性の測定法として熱機械分析(TMA)を水中で応用する方法について検討した。静的測定である応力緩和測定では30%、クリープ測定では103Paまでゲルを圧縮しても、ゲルは可逆的であり、動的測定では従来の固体の粘弾性測定装置(10^{11}～10^{7}Pa)やレオメーター(10^{2}～10^{3}Pa)で測定不可能な範囲をカバーできることを明らかにした。pp. 617-627 (共著者　M. Iijima, T. Hatakeyama, M. Takahashi and H. Hatakeyama)

31. おから含有ポリウレタンの生分解性と熱的性質	共	2000.1	日本家政学会誌 51(10)	おから含有ポリウレタン(PU)の生分解性試験を土壌および活性汚泥中で行なった。生分解によるPUの重量減少率はおから含有量の増加とともに増加した。走査型電子顕微鏡(SEM)による形態観察では、PU表面から分解されていることを明らかにした。生分解試験前後の熱的性質を検討したが、PUのガラス転移温度(Tg)は処理日数の増加とともに低下し、微生物によるPU主鎖の切断を示唆した。pp. 943-952 (共著者　飯島美夏, 中村邦雄)
32. おから含有ポリウレタンの熱的性質	共	2000.1	日本家政学会誌 51(1)	おから含有ポリウレタン(PU)の熱的および粘弾性的性質を示差走査熱量分析 (DSC)、動的粘弾性測定(DMA) および熱天秤示差熱量分析(TG-DTA)で検討した。おから含有PUのガラス転移温度(T_g)はおから含有量の増加とともに高温側へ移動し、PUでおからが反応点となり、おから含有量の増加とともに架橋密度が高くなり、分子運動を抑制することを明らかにした。pp. 57-63 (共著者　飯島美夏, 中村邦雄)
33. おから含有ポリウレタンの物性に及ぼす水の影響	共	2000.1	日本家政学会誌 51(1)	吸湿状態のおから含有ポリウレタン(PU)の機械的および粘弾性的性質を検討した。おから含有PUの強度は吸着水分量の増加とともに低下した。粘弾性測定では、損失弾性率曲線の-20～-30°C付近におから含有PU特有のピークが、-80°C付近に湿潤状態のPU特有のピークが観測され、それぞれおから含有PUの主鎖の局所的分子運動、PUと水の共存した局所的分子運動であることを示唆した。pp. 49-56 (共著者　飯島美夏, 中村邦雄)
34. Phase transition of pectin with sorbed water	共	2000	Carbohydrate Polymers 41	メチルエステル化度(DE)の異なるペクチン-水系の相転移を示差走査熱量分析で検討した。ペクチン-水系のガラス転移温度(T_g)は束縛水領域で水分率(W_c)の増加とともに急激に低下し、極小値を示した後、わずかに増加し、一定値になった。T_gが極小値になる時のW_cはDEの増加とともに低下し、分子間水素結合を切断するのに必要な水分子の数がDEの増加とともに減少することを示唆した。pp. 101-106 (共著者　M. Iijima, K. Nakamura, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
35. Phase diagram of pectin-water systems	共	1999	Rept. Prog. Polym. Phys. Japan. 42	示差走査熱量分析(DSC)を用いて、ペクチン-水系の相図を確立し、他の多糖類と比較を行なった。ペクチン-水系は液晶を形成することを明らかにした。ペクチン-水系のガラス転移温度(T_g)は他の多糖類と似た挙動を示したが、T_gが極小値を示す水分率は多糖により異なることを明らかにした。pp. 247-248 (共著者　M. Iijima, K. Nakamura, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
36. おから含有ポリウレタンの調製と機械的性質	共	1999.6	日本家政学会誌 50(6)	未利用天然資源の有効利用と環境適合型高分子材料の開発を目指して、おからを用いてポリウレタン(PU)を調製し、機械的性質を検討した。おからは乾燥後微粉末にし、ポリエチレングリコールを混合してポリオールとし、ジイソシアネートを反応させてPUを得た。おから含有PUの強度はおから含有量の増加とともに増加し、PU中でおからがハードセグメントとして作用していることを明かにした。pp. 581-586 (共著者　飯島美夏, 中村邦雄)
（学会発表） 1. りんご搾りかすを分子鎖に組み込んだポリウレタンフォームの熱的性質	共	2021.9.6	第70回高分子討論会	りんご搾りかすを分子鎖中に組み込んだポリウレタンフォームを調製し、その構造と熱的性質を明らかにした。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
2. シロキクラゲ多糖/水系の相転移現象の熱的解析	共	2021.8.28	日本食品科学工学会第68回大会	シロキクラゲ多糖/水系の相転移現象を熱分析で検討し、束縛水量を定量した。(飯島美夏, 馬霜, 浅野桃子)
3. 青森県産果実の搾りかすの有効利用	単	2020.12.19	2020 年度 青森県保健医療福祉研究発表会・日本ヒューマンケア科学学会第 13 回学術集会	青森県産果実搾りかすを利用したポリウレタンフォームの調製と物性について報告した。
4. 果実滓から調製したポリウレタンフォームの熱的性質	共	2020.5.27	第69回高分子学会年次大会, 福岡	食品加工工場から排出される果実滓を液化し、ポリウレタンフォームを調製し、熱的性質を明らかにした。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)

5. セルロース複合ヒドロゲルの熱的性質	共	2019.10.24	第55回熱測定討論会, 東大阪	ナノセルロースやミクロフィブリルセルロースを複合した物理ゲルの熱的性質を明らかにした。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
6. κ-カラギーナン/セルロース及び関連多糖混合ゲルの熱的挙動	共	2019.6.28	第3会熱分析討論会, つくば	κ-カラーギーナンにナノセルロースやセルロース誘導体を混合したヒドロゲルの熱的性質を明らかにした。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
7. ナノセルロース複合κ-カラギーナンヒドロゲルのゲル化	共	2019.5.29	第68回高分子学会年次大会, 大阪	κ-カラーギーナンにナノセルロースを複合したヒドロゲルのゲル形成機構について明らかにした。(飯島美夏, 千葉真優, 畠山立子, 畠山兵衛)
8. 酢酸セルロースと糖及びリグニンベースポリカプロラクトンポリマーアロイの熱的および粘弾性的性質	共	2018.11.22	第2回熱分析討論会, つくば	酢酸セルロースと糖及びリグニンベースポリカプロラクトンポリマーアロイの熱的および年弾性的性質を明らかにした。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
9. 多糖混合系より形成されたヒドロゲルの熱的性質	共	2018.11.1	第54回熱測定討論会, 横浜	多糖混合系ヒドロゲルの熱的性質を明らかにした。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
10. ザンタンガム/ローカストビーンガム混合ゲルのゲル-ゾル転移	共	2018.5.24	第67回高分子学会年次大会, 名古屋	ザンタンガム/ローカストビーンガム混合ゲルのゲル-ゾル転移を明らかにした。(飯島美夏, 元藤賢大, 畠山立子, 畠山兵衛)
11. 多糖類脱水過程のTGによる検討	共	2018.1.18	第1回熱分析討論会, つくば	多糖類脱水過程を熱重量分析(TG)で明らかにした。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
12. 生体適合材料束縛水の熱分析による定量法の問題点	共	2018.1.18	第1回熱分析討論会, つくば	生体適合材料束縛水の熱分析による定量法の問題点を明らかにした。(畠山立子, 飯島美夏, 畠山兵衛)
13. TGによるカラギーナン束縛水の蒸発挙動の測定	共	2017.11.4	第53回熱測定討論会, 福岡	熱重量分析(TG)によるカラギーナン束縛水の蒸発挙動を明らかにした。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
14. ナノセルロースに束縛された水の構造変化に及ぼす熱履歴の影響	共	2017.5.29	第66回高分子学会年次大会, 幕張	ナノセルロースに束縛された水の構造変化に及ぼす熱履歴の影響を明らかにした。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
15. ナノセルロース複合アルギン酸球状ゲルの熱的性質	共	2016.9.29	第52回熱測定討論会, 徳島	ナノセルロース複合カルシウム架橋型アルギン酸球状ゲルの網目構造を、示差走査熱量分析(DSC)で検討した。(飯島美夏, 片山捷, 川口峻史, 畠山立子, 畠山兵衛)
16. ナノセルロース複合アルギン酸球状ゲルの形成機構	共	2016.6.9	平成28年度繊維学会年次大会, 東京	ナノセルロースを混合してカルシウム架橋型アルギン酸球状ゲルを調製し、ゲル化機構を検討した。(飯島美夏, 川口峻史, 畠山立子, 畠山兵衛)
17. 低分子ヒアルロン酸/水系の相転移	共	2016.5.25	第65回高分子学会年次大会, 神戸	低分子ヒアルロン酸/水系の熱的性質を示差走査熱量分析(DSC)で測定し、ヒアルロン酸/水系と比較検討した。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
18.ミクロフィブリルセルロースを複合したポリビニルアルコールヒドロゲルの調製と熱的性質	共	2016.2.20	東海大学マイクロ・ナノ啓発会【Tμne】第6回学術講演会, 静岡	凍結解凍法によりミクロフィブリルセルロース複合ポリビニルアルコールヒドロゲルを調製し、水中での熱機械分析(TMA)および示差走査熱量分析(DSC)で明らかにした。(飯島美夏, 小坂沙織)
19. Thermal properties of kappa-carrageenan hydrogels filled with micro fibrillated cellulose	共	2015.12.19	Pachifichem2015, Honolulu, USA	ミクロフィブリルセルロース複合κ-カラギーナンヒドロゲルを調製し、熱的性質を検討した。(M. Iijima, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
20. 多糖ヒドロゲル形成にともなう分子鎖の再配列に関する熱的研究	共	2015.10.9	第51回熱測定討論会, 鳩山	種々の多糖の熱履歴による分子鎖の再配列について熱的性質から検討した。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
21. ミクロフィブリルセルロース複合ポリビニルアルコールゲルの形成機構	共	2015.6.11	平成27年度繊維学会年次大会, 東京	凍結解凍法によりミクロフィブリルセルロース複合ポリビニルアルコールヒドロゲルを調製し、熱的性質からゲルの形成機構を明らかにした。(飯島美夏, 小坂沙織, 畠山立子, 畠山兵衛)
22. ヒアルロン酸に束縛された水の構造変化	共	2015.5.29	第64回高分子学会年次大会, 札幌	ヒアルロン酸に束縛された水の構造変化を示差走査熱量分析(DSC)で検討した。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
23.ナノセルロース複合ポリビニルアルコールゲルの熱的性質	共	2014.9.30	第50回記念熱測定討論会, 大阪	凍結解凍法によりナノセルロース複合ポリビニルアルコールヒドロゲルを調製し、示差走査熱量分析(DSC)でゲル中の水の状態を検討した。(飯島美夏, 小坂沙織, 畠山立子, 畠山兵衛)

24. サイリウムシードガムヒドロゲル形成に及ぼす熱履歴の影響	共	2014.6.13	平成26年度繊維学会年次大会, 東京	サイリウムシードガムゲル形成に及ぼす熱履歴の影響を熱的性質およびレオロジー的性質で検討した。(飯島美夏, 胡皓, 岡美早紀, 高田晃彦, 高橋良彰)
25.ナノセルロース複合ポリビニルアルコールゲルの熱機械的性質	共	2014.5.29	第63回高分子学会年次大会, 名古屋	凍結解凍法によりナノセルロース複合ポリビニルアルコールヒドロゲルを調製し、水中での熱機械分析(TMA)によりゲルの構造を検討した。(飯島美夏, 小坂沙織, 畠山立子, 畠山兵衛)
26. Role of bound water on structure change of polysaccharides	共	2014.5.8	12th International Hydrocolloids Conference (IHC), Taipei, Taiwan	セルロースおよびカードランに束縛された水の構造変化を示差走査熱量分析(DSC)で検討した。(T. Hatakeyama, M. Iijima and H. Hatakeyama)
27. ナノセルロース複合ポリビニルアルコールのゲル化	共	2013.10.31	第49回熱測定討論会, 千葉	凍結解凍法によりナノセルロース複合ポリビニルアルコールヒドロゲルを調製し、熱的性質および熱機械的性質を検討した。(飯島美夏, 小坂沙織, 畠山立子, 畠山兵衛)
28. サイリウムシードガムヒドロゲルの熱機械的性質	共	2013.6.13	平成25年度繊維学会年次大会, 東京	サイリウムシードガムのゲル形成機構およびサイリウムシードガムゲル形成に及ぼす熱履歴の影響を水中での熱機械分析(TMA)で検討した。(飯島美夏, 中尾侑)
29. ヒアルロン酸/水系の熱的性質に及ぼす分子量の影響	共	2013.5.29	第62回高分子学会年次大会, 京都	分子量の異なるヒアルロン酸/水系の熱的性質を示差走査熱量分析(DSC)で検討した。 (飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
30. Effect of side chain on thermal properties of galactomannan polysaccharides	共	2012.8.22	15th International Congress on Thermal Analysis and Calorimetry (ICTAC15), Osaka	側鎖頻度の異なるガラクトマンナン-水系の熱的性質に及ぼす側鎖頻度の影響を示差走査熱量分析(DSC)で検討した。(M. Iijima, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
31. Role of bound water on structure formation of nano-cellulose fibres	共	2012.8.21	15th International Congress on Thermal Analysis and Calorimetry (ICTAC15), Osaka	ナノセルロースファイバーに束縛された水の構造変化をし差走査熱量分析(DSC)で検討した。(T. Hatakeyama, Y. Inui, M. Iijima and H. Hatakeyama)
32. κ-カラギーナン/ローカストビーンガム混合系の熱的性質	共	2012.6.6	平成24年度繊維学会年次大会, 東京	κ-カラギーナン/ローカストビーンガム混合ヒドロゲルの熱的性質を落球法、示差走査熱量分析(DSC)および水中での熱機械分析(TMA)で検討した。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
33. サイリウムシードガム/水系の熱的性質	共	2012.5.29	第61回高分子学会年次大会, 横浜	分子量の異なる2種類のサイリウムシードガムを用いて、水との相互作用を示差走査熱量分析(DSC)で検討した。(飯島美夏, 中尾侑, 畠山立子, 畠山兵衛)
34. 硫酸基含有量の異なるカラギーナン/水系の熱的性質	共	2011.10.23	第47回熱測定討論会, 桐生	κ-、ι-、λ-カラギーナン/水系の相転移を示差走査熱量系で検討した。ガラス転移温度および不凍水量は硫酸基含有量に依存することを明らかにした。 (飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
35. カシアガム/水系の相転移とゲル形成機構	共	2011.6.9	2011年繊維学会年次大会, 東京	カシアガム/水系の相転移を示差走査熱量分析で検討した。また、カシアガム凍結解凍ヒドロゲル形成機構について検討した。 (飯島美夏, 栗戸万里, 畠山立子, 畠山兵衛)
36. フェヌグリークガム/水系の相転移に及ぼす熱履歴の影響	共	2011.5.27	第60回高分子学会年次大会, 大阪	フェヌグリークガム/水系の相転移に及ぼす冷却速度の影響を示差走査熱量分析で検討した。 (飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
37. Hydrogelation of methylcellulose mixed with nano-scale cellulosic fibers	単	2010.12.16	Pachifichem2010, Honolulu, USA	メチルセルロースヒドロゲル形成に及ぼすナノセルロースファイバーの影響を検討した。(Mika Iijima)
38. 側鎖頻度の異なるガラクトマンナン多糖-水系の相図	共	2010.9.27	第46回熱測定討論会, 津	側鎖頻度の異なるガラクトマンナン多糖、即ちフェヌギリークガム、グアーガム、タラガム、ローカストビーンガム、カシアガム/水系の相転移を示差走査熱量分析で検討した。(飯島美夏, 栗戸万里, 畠山立子, 畠山兵衛)
39. DSC and TMA studies on freezing and thawing gelation of galactomannan polysaccharide	共	2010.8.5	21st IUPAC International Conference on Chemical Thermodynamics ICCT-2010, Tsukuba, Japan	ガラクトマンナン多糖の1種であるガラクトマンナン多糖を用いて、凍結解凍ヒドロゲルを調製した。ゲルの熱的性質を示差走査熱量分析、水中での熱機械分析で検討した。(M. Iijima, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
40. 酢酸セルロースと糖及びリグニンベースポリカプロラクトン誘導体ポリマーアロイの調製と物性	共	2010.6.18	2010年繊維学会年次大会, 東京	酢酸セルロースポリカプロラクトン誘導体と糖ポリカプロラクトン誘導体ポリマーアロイと、酢酸セルロースポリカプロラクトン誘導体とリグニンポリカプロラクトン誘導体ポリマーアロイを調製し、機械的、熱的および粘弾性的性質を検討した。(飯島美夏, 山口真幸, 渡邊圭一, 畠山兵衛, 畠山立子)

41. 凍結-解凍法によるローカストビーンガム混合ヒドロゲルの調製と熱機械的性質	共	2010.6.18	2010年繊維学会年次大会, 東京	ローカストビーンガムにガムアラビック、タマリンドシードガム、サイリウムシードガムなどの植物由来多糖を混合して凍結解凍ゲルを調製し、熱機械的性質を検討した。(飯島美夏, 新見紫苯, 畠山立子, 畠山兵衛)
42. フェヌグリークガム/水系の相転移	共	2010.5. 27	第59回高分子学会年次大会, 横浜	ガラクトマンナン多糖の1種であるフェヌグリークガム/水系の総転移を示差走査熱量分析で検討した。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
43. メチルセルロースのゲル化メカニズムの熱的検討	共	2009.9.28	第45回熱測定討論会, 八王子	メチルセルロースおよびメチルセルロース混合ヒドロゲルの熱的性質を示差走査熱量分析で検討した。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
44. 多糖の混合によるカシアガムのゲル化	共	2009.6.10	2009年繊維学会年次大会, 東京	カシアガムに他の多糖を混合した際のゲル化に及ぼす影響について検討した。(飯島美夏, 橋口菜美, 畠山立子, 畠山兵衛)
45. 凍結-解凍によるカシアガムのゲル化	共	2009.5. 25	第58回高分子学会年次大会, 神戸	凍結-解凍によるカシアガムのゲル化について検討した。(飯島美夏, 橋口菜美, 畠山立子, 畠山兵衛)
46. 多糖混合系の相転移に及ぼす相乗効果	共	2008.10.17	第44回熱測定討論会, つくば	多糖混合系の相転移に及ぼす相乗効果を示差走査熱量分析で検討した。(畠山立子, 飯島美夏, 大西徹, 畠山兵衛)
47. ガラクトマンナンへの水の吸着挙動に及ぼす側鎖頻度の影響	共	2008.6.20	2008年繊維学会年次大会, 東京	側鎖の頻度の異なるガラクトマンナンの低水分率領域での吸着挙動を検討した。(飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
48. カラギーナン/ガラクトマンナン混合ヒドロゲルの熱的性質	共	2008.5.29	第57回高分子学会年次大会, 横浜	κ-カラギーナン/各種ガラクトマンナン混合ヒドロゲルを調製し, 熱的性質を検討した。(飯島美夏, 山下優香, 畠山立子, 畠山兵衛)
49. メチルセルロース/ノニオン性界面活性剤/水系のゲル化に及ぼす界面活性剤添加効果	共	2008.5.29	第57回高分子学会年次大会, 横浜	メチルセルロース/ノニオン界面活性剤/水系のゲル化に及ぼす界面活性剤添加効果をレオロジー、熱的性質から検討した。(西村航, 松本潤, 高橋正人, 飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
50. カラギーナンのゲル-ゾル転移に及ぼすガラクトマンナン添加の影響	共	2007.10.1	第43回熱測定討論会, 札幌	κ-カラギーナンに側鎖の頻度の異なるガラクトマンナンを添加し、ゲル-ゾル転移温度を検討した。(飯島美夏, 山下優香, 高橋正人, 畠山立子, 畠山兵衛)
51. メチルセルロース/ノニオン性界面活性剤/水系のゾル-ゲル転移近傍における熱的・力学的特性	共	2007.10.1	第43回熱測定討論会, 札幌	メチルセルロースにノニオン性界面活性剤を添加し、ゾル-ゲル転移付近の熱的・粘弾性的性質を検討した。(西村航, 松本潤, 高橋正人, 飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
52. アルギン酸、ジェランガムヒドロゲルのTMAによる架橋点間密度測定の試み	共	2007.10.1	第43回熱測定討論会, 札幌	カルシウム架橋型アルギン酸、ジェランガムヒドロゲルの架橋点間密度を熱機械分析(TMA)を用いて測定した。(松井寿樹, 高橋正人, 飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
53. Swelling behaviour of calcium pectin gel	共	2007.6.19	14th Gums and Stabilisers for the Food Industry Conference, Wrexham, UK	カルシウム架橋型ペクチンゲルビーズの膨潤挙動を検討した。(M. Iijima, M. Takahashi, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
54. カラギーナン/メチルセルロース混合系の相転移	共	2007.5.29	第56回高分子学会年次大会, 京都	カラギーナン/メチルセルロース混合系の相転移を高感度示差走査熱量分析(DSC)、落球法、レオロジーで検討した。(飯島美夏, 山下優香, 高橋正人, 藤田衛三, 畠山立子, 畠山兵衛)
55. TMAによるPVAヒドロゲルの架橋点間密度測定の試み	共	2006.10.8	第42回熱測定討論会, 京都	熱機械分析(TMA)を用いて凍結-解凍法により調製したPVAヒドロゲルを測定し、測定結果から架橋点間密度を求めた。(高橋正人, 西沢拓也, 飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
56. メチルセルロースヒドロゲル形成の濃度依存性	共	2006.10.8	第42回熱測定討論会, 京都	メチルセルロースヒドロゲル形成に及ぼす濃度の影響を熱的性質、粘弾性的性質から検討した。(高橋正人, 山本忠嗣, 飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
57. ザンタンガムヒドロゲルのナノレベル構造とその熱的性質	共	2006.10.8	第42回熱測定討論会, 京都	ザンタンガムヒドロゲルのナノレベルの分子構造を原子間力顕微鏡(AFM)で検討し、熱的性質との関連を検討した。(飯島美夏, 篠崎真理子, 高橋正人, 畠山立子, 畠山兵衛)
58. Thermal and Viscoelastic Properties of Pectin Hydrogels	共	2006.9.19	Malaysian Chemical Congress 2006 (MCC2006) International Conference and Exhibition on Green Chemistry, Petaling Jaya, Malaysia	カルシウム架橋型ペクチンヒドロゲルの熱的および粘弾性的性質を検討した。(M. Iijima, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)

59. 凍結-解凍法によるカードランゲル形成に及ぼす溶媒の影響	共	2006.6.12	2006年繊維学会年次大会, 東京	凍結-解凍法によりカードランゲルが形成するかについて各種の溶媒を用いて検討した。(飯島美夏, 高橋正人, 畠山立子, 畠山兵衛)
60. ザンタンガム/ガラクトマンナン/水系の粘弾性および熱的性質	共	2006.5.25	第55回高分子学会年次大会, 名古屋	ザンタンガムと各種ガラクトマンナン混合系の粘弾性的性質および熱的性質を検討した。(高橋正人, 秦理, 河野繕朗, 飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
61. カラギーナン-メチルセルロース混合ゲルの熱的性質	共	2006.5.25	第55回高分子学会年次大会, 名古屋	κ-カラギーナンとメチルセルロースの混合ゲルの熱的性質を高感度示差走査熱量分析(DSC)で検討した。(飯島美夏, 高橋正人, 畠山立子, 畠山兵衛)
62. Thermal and viscoelastic properties of xanthan gum/chitosan complexies in aqueous solutions	共	2005.10.8	4th International and 6th Japan-China Joint Symposium on Calorimetry and Thermal Analysis (CATS-2005) , Fukuoka	ザンタンガム-キトサンコンプレックス溶液の熱的および粘弾性的性質を明らかにした。(M. Takahashi, M. Iijima, T. Hatakeyema and H. Hatakeyama)
63. Gel-sol transition temperature of carrageenan measured by DSC, TMA and FBM	共	2005.10.7	4th International and 6th Japan-China Joint Symposium on Calorimetry and Thermal Analysis (CATS-2005), Fukuoka	カラギーナンヒドロゲルのゲル-ゾル転移温度を示差走査熱量分析(DSC)、水中での熱機械分析(TMA)、落球法(FBM)で測定し、これらの値を比較検討した。(M. Iijima, M. Takahashi, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
64. 粘弾性、熱分析によるヒアルロナン/ポリリシンコンプレックス形成の研究	共	2005.6.10	2005年繊維学会年次大会, 岐阜	ヒアルロナン-ポリリシンイオンコンプレックスの粘弾性的および熱的性質を検討した。(高橋正人, 水嶋真希, 中谷彰吾, 松本哲典, 飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
65. ローカストビーンガムヒドロゲル形成に及ぼす凍結速度の影響	共	2005.6.10	2005年繊維学会年次大会, 岐阜	凍結-解凍法によるローカストビーンガムヒドロゲル形成に及ぼす凍結速度の影響を検討した。(飯島美夏, 畠山立子, 高橋正人, 畠山兵衛)
66. ザンタンガムヒドロゲル形成過程の原子間力顕微鏡観察	共	2005.5.27	第54回高分子学会年次大会, 横浜	熱処理によるザンタンガムヒドロゲル形成過程を原子間力顕微鏡(AFM)で観察した。(飯島美夏, 篠崎真理子, 畠山立子, 高橋正人, 畠山兵衛)
67. 熱分析によるザンタン/キトサンコンプレックス形成の研究	共	2005.5.25	第54回高分子学会年次大会, 横浜	ザンタンガム-キトサンイオンコンプレックス形成過程を検討した。(高橋正人, 鹿子島聡, 飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
68. κ-カラギーナン-メチルセルロース混合ゲルの相図	共	2005.1.12	第16回高分子ゲル研究討論会, 東京	κ-カラギーナンとメチルセルロースの混合ゲルを調製し、相転移現象を目視および高感度示差走査熱量分析(DSC)で測定した。(共同研究者　飯島美夏, 船橋和博, 高橋正人, 畠山立子, 畠山兵衛)
69. 多糖物理ゲルの水中における熱機械的性質	共	2004.10.14	第40回記念熱測定討論会, 東京	熱不可逆性ゲルであるカルシウム架橋型ペクチンヒドロゲルおよび熱可逆性ゲルであるκ-カラギーナンヒドロゲルを用いて水中熱機械分析(TMA)を行ない、水中TMA測定で多糖ヒドロゲルの膨潤挙動やゲル-ゾル転移温度などが測定可能であることを明らかにした。(共同研究者　飯島美夏, 高橋正人, 畠山立子, 畠山兵衛)
70. 異種生体高分子間相互作用により形成される構造の水との親和性	共	2004.10.12	第40回記念熱測定討論会, 東京	ヒアルロン酸-ポリリシン、ザンタンガム-キトサン、ザンタンガム-ローカストビーンガムと水との相互作用を熱的性質から検討した。(共同研究者　高橋正人, 飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
71. Complex formation of hyaluronan/ polylysine/ water system	共	2004.7.4-9	World Polymer Congress MACRO, Paris in France	ヒアルロン酸-ポリリシン-水系の挙動を検討した。(共同研究者　M. Takahashi, T. Matsumoto, M. Mizushima, M. Iijima, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
72. ヒアルロン酸/水系の相挙動に及ぼすポリリシン添加効果	共	2004.6.9	2004年度繊維学会年次大会, 東京	ヒアルロン酸-水系にポリリシンを添加し、相挙動を粘弾性的性質および熱的性質から検討した。(共同研究者　高橋正人, 松本哲典, 水嶋真希, 飯島美夏, 中村邦雄, 畠山立子, 畠山兵衛)
73. Locust bean gum hydrogels formed by freezing and thawing	共	2004.6.1	The 8th World Conference on Biodegradable Polymers and Plastics (BDPP8), Seoul in Korea	凍結解凍法により調製したローカストビーンガムハイドロゲルのジャンクションゾーンについて検討した。(共同研究者　T. Hatakeyama, S. Naoi, M. Iijima and H. Hatakeyama)
74. 多糖混合物/水系の相挙動に及ぼすブレンド効果	共	2004.5.26	第53回高分子学会年次大会, 神戸	ザンタンガム-ローカストビーンガム、ザンタンガム-アルギン酸混合物の相挙動を検討した。(共同研究者　高橋正人, 飯島美夏, 松本哲典, 川添修一, 井出直樹, 畠山立子, 畠山兵衛)

75. ザンタン/水系の相挙動に及ぼすキトサン添加効果	共	2004.5. 26	第53回高分子学会年次大会, 神戸	ザンタンガム-水系にキトサンを添加し、相挙動を検討した。(共同研究者　高橋正人, 飯島美夏, 松本哲典, 鹿児島聡, 畠山立子, 畠山兵衛)
76. κ-カラギーナンヒドロゲルのゲル-ゾル転移近傍の熱的性質	共	2003.11.13	第39回熱測定討論会, 広島	κ-カラギーナンヒドロゲルのゲル-ゾル転移近傍の熱的性質を示差走査熱量分析(DSC)および水中での熱機械分析(TMA)で検討した。(共同研究者　飯島美夏, 高橋正人, 畠山立子, 畠山兵衛)
77. 転写調節因子ATF5の転写活性化機構	共	2003.4.2	2003年度日本農芸化学会大会, 東京	Activating transcription factorの第5の因子であるATF5のbZIP domainは抑制domainであることおよび高浸透圧ストレスに応答することを明らかにした。(共同研究者　上村勝志, 鎌田麻利江, 江崎和彦, 登那木大樹朗, 津田真尚, 飯島美夏, 高橋滋, 高橋勇二, 三浦卓)
78. 熱機械分析によるカラギーナンヒドロゲルのゲル−ゾル転移	共	2003.1.15	第14回高分子ゲル研究討論会, 東京	熱機械分析(TMA)の水中測定により、熱可逆性物理ゲルであるk-カラギーナンヒドロゲルのゲル-ゾル転移が測定可能であることを明らかにした。(共同研究者　飯島美夏、畠山立子、畠山兵衛)
79. 転写調節因子ATF5の酸化ストレス応答性の解析	共	2002.12.13	第25回日本分子生物学会年会, 横浜	Activating transcription factorの第5の因子であるATF5の転写活性とその酸化ストレス応答性を明らかにした。(共同研究者　飯島美夏, 登那木大樹朗, 佐藤真理子, 牧口恵美, 津田真尚, 高橋滋, 高橋勇二, 三浦卓)
80. Control of junction zone formation of polysaccharide hydrogels	共	2002.12.4	IUPAC Polymer Conference, in Kyoto	多糖ヒドロゲルのジャンクションゾーンを調製方法によりコントロールでいることを述べた。(共同研究者　T. Hatakeyama, M. Iijima, M. Takahashi and H. Hatakeyama)
81. TMAによるペクチンヒドロゲルの水中における粘弾性的性質	共	2002.1.17	第13回高分子ゲル研究討論会, 東京	熱機械分析(TMA)の水中測定により、ペクチンヒドロゲルの膨潤挙動および温度に対する膨潤係数測定法を明らかにした。(共同研究者　飯島美夏, 畠山立子, 中村邦雄, 畠山兵衛)
82. セルロースアセテートベースポリカプロラクトン誘導体の相転移現象	共	2001.11.22	第37回熱測定討論会, 仙台	セルロースアセテートベースポリカプロラクトン誘導体の相転移現象を示差走査熱量分析(DSC)、動的粘弾性測定(DMA)、熱機械分析(TMA)により明らかにした。(共同研究者　畠山立子, 飯島美夏, 畠山兵衛)
83. アルギン酸ヒドロゲルのTMAによる水中粘弾性測定	共	2001.6.6	平成13年度繊維学会年次大会, 静岡	カルシウム架橋型アルギン酸ヒドロゲル形成に及ぼすゾル状態での熱処理の影響について熱機械分析(TMA)により明らかにした。(共同研究者　飯島美夏, 畠山立子, 中村邦雄, 畠山兵衛)
84. アルギン酸ヒドロゲルの形成条件と熱的性質	共	2001.5.23	第50回高分子学会年次大会, 大阪	カルシウム架橋型アルギン酸ヒドロゲル形成機構について明らかにした。(共同研究者　畠山立子, 飯島美夏, 中村邦雄, 畠山兵衛)
85. おからを主鎖中に組み込んだポリウレタンの分子運動	共	2001.5.13	日本家政学会第53回大会, 岡山	おから含有ポリウレタンの分子運動について明らかにした。(共同研究者　飯島美夏, 中村邦雄)
86. アルギン酸ヒドロゲルの調製法とその熱機械的性質	共	2001.1.18	第12回高分子ゲル研究討論会, 東京	マンニュロン酸/グルロン酸比の異なるアルギン酸を用いてヒドロゲルを調製し、熱機械的性質を明らかにした。(共同研究者　飯島美夏, 笠間充子, 前川久乃, 中村邦雄, 畠山立子)
87. ガラクトマンナン-水系の相転移に及ぼす側鎖の影響	共	2000.11.9	第36回熱測定討論会, 大阪	ガラクトマンナン-水系の相転移に及ぼす側鎖の影響について明らかにした。(共同研究者　直井寿奈緒, 飯島美夏, 畠山立子, 畠山兵衛)
88. 多糖系ヒドロゲルの水中における熱機械分析	共	2000.11.9	第36回熱測定討論会, 大阪	多糖ヒドロゲルの水中における熱機械分析の測定法を確立した。(共同研究者　飯島美夏, 畠山立子, 中村邦雄, 畠山兵衛)
89. Phase transitions of polysaccharide physical gels	共	2000.8	12th International Congress on Thermal Analysis and Calorimetry, in Copenhagen	多糖物理ゲルの相転移について明らかにした。(共同研究者　T. Hatakeyama, M. Iijima, K. Nakamura, M. Takahashi and H. Hatakeyama)
90. 凍結解凍法によりゲル化したローカストビーンガムの熱安定性	共	2000.6.8	平成12年度繊維学会年次大会, 京都	凍結解凍法によりローカストビーンガムヒドロゲルを調製し、熱安定性を明らかにした。(共同研究者　畠山立子, 直井寿奈緒, 飯島美夏, 畠山兵衛)
91. ペクチン-カルシウムゲル形成に及ぼす熱処理の影響	共	2000.6.8	平成12年度繊維学会年次大会, 京都	ペクチン-カルシウムゲル形成に及ぼすゾル状態での熱処理条件の影響を明らかにした。(共同研究者　飯島美夏, 柳沢愛, 山辺圭子, 中村邦雄, 畠山立子)

92. メチルセルロースハイドロゲルの相図	共	2000.5.30	第49回高分子学会年次大会, 名古屋	分子量の異なるメチルセルロース-水系の相図を確立した。(共同研究者　畠山立子, 飯島美夏, 中村邦雄, 高橋正人, 畠山兵衛)
93. カルシウム-ペクチンゲルの熱安定性	共	2000.1.27	第11回高分子ゲル研究討論会, 東京	カルシウム-ペクチンゲルの熱安定性について明らかにした。(共同研究者　飯島美夏, 畠山立子, 中村邦雄, 畠山兵衛)
94. ポリカプロラクトンを側鎖に導入した天然高分子のガラス転移	共	1999.11.10	第35回熱測定討論会, 東京	ポリカプロラクトンを側鎖に導入した天然高分子のガラス転移について明らかにした。(共同研究者　畠山立子, 飯島美夏, 中村邦雄, 畠山兵衛)
95. Thermally non-equilibrium state of polysaccharide hydrogels	共	1999.10.28	7th SPSJ International Polymer Conference, in Yokohama	多糖ヒドロゲルの熱力学的非平衡性について明らかにした。(共同研究者　T. Hatakeyama, M. Iijima, K. Nakamura, M. Takahashi and H. Hatakeyama)
96. ペクチンハイドロゲルの熱的性質	共	1999.5.10	平成11年度繊維学会年次大会, 千葉	ペクチンハイドロゲルの熱的性質を検討した。ペクチン-水系は液晶を形成することを明らかにした。(共同研究者　飯島美夏, 中村邦雄, 畠山立子, 畠山兵衛)
97. Biodegradable polyurethans derived from waste from the production of bean-curd and beer	共	1999.3.26	Cellucon'99, in Tsukuba	豆腐およびビール製造残渣から調製した生分解性ポリウレタンの物性を明らかにした。(共同研究者　K. Nakamura, M. Iijima, E. Kinoshita and H. Hatakeyama)
98. Structural change of water restrained by pectins	共	1999.3.25	Cellucon'99, in Tsukuba	ペクチンに束縛された水の構造変化を示差走査熱量分析(DSC)により、熱的に明らかにした。(共同研究者　M. Iijima, K. Nakamura, T. Hatakeyama and H. Hatakeyama)
99. 未利用天然資源組込型ポリウレタンの生分解性と物性	共	1998.5.30	日本家政学会第50回大会, 東京	おから、しょうゆ粕、ビール粕、食酢粕、茶滓、卵殻膜などの未利用天然資源を組込んだポリウレタン(PU)を調製し、生分解性を検討した。未利用天然資源組込型PUは生分解性が認められ、生分解後の物性の低下を明らかにした。(共同研究者　飯島美夏, 中村邦雄)
100. おから含有ポリウレタンの機械的および熱的性質	共	1997.6.1	日本家政学会第49回大会, 東京	おから含有ポリウレタン(PU)の物性に及ぼすおからの粒子径および水の影響について検討した。おから含有PUの物性はおからの粒子径や水の存在により異なることを明らかにした。(共同研究者　飯島美夏, 中村邦雄)
101. "おから"から調製した生分解性ポリウレタンの物性	共	1996.5.31	日本家政学会第48回大会, 東京	豆腐製造時の副産物であるおからを用いてポリウレタン(PU)を調製し、物性を明らかにした。おから含有PUは生分解性を有することが分かった。(共同研究者　飯島美夏, 中村邦雄)
(外部資金導入実績)				
1. 凍結-解凍法による植物由来多糖のゲル化と水分蒸発機構に関する熱的研究	単	2022-2024年	科学研究補助金基盤研究(C) No. 22K02114	飯島美夏（代表，単独），4,160千円
2. シロキクラゲ多糖の保水性に関する研究	単	2021年	共同研究（ユニテックフーズ株式会社)	飯島美夏（代表，単独），1,000千円
3. 果実搾かすを用いたポリウレタンの調製と物性に関する研究	単	2021-2022年	機械振興補助事業研究補助複数年研究（公益財団法人JKA)	飯島美夏(代表，単独），10,000千円
4. 植物由来未知多糖を用いた機能性ゲルの熱的性質	単	2018-2020年	科学研究補助金基盤研究(C) No. 18K02206	飯島美夏(代表・単独），4,550千円
5. バイオマスを原料とする高分子の合成に関わる研究	単	2018年	奨学寄付金（有限会社リグノセルリサーチ)	飯島美夏（代表，単独），300千円
6. 植物由来多糖ヒドロゲルの水分蒸発と性能安定性	単	2011-2012年	科学研究補助金若手研究(B) No. 23700871	飯島美夏(代表，単独），4,420千円
7. 多糖類の相乗効果を利用した吸水ゲルの保水性向上に関する研究	単	2009-2010年	科学研究補助金若手研究(B) No. 21700732	飯島美夏(代表，単独），4,420千円
8. ガラクトマンナン多糖を用いた環境適合型高吸水性ヒドロゲルの調製と熱的性質	単	2006-2007年	科学研究補助金若手研究(B) No. 18700574	飯島美夏(代表，単独），3,600千円
9. 高吸水性多糖ゲルの膨潤挙動に関する研究	単	2005年	大妻コタカ記念会学術研究補助（財団法人大妻コタカ記念会	飯島美夏(代表，単独），200千円

（その他） （招待講演） 1. 食品ゲルの熱分析	単	2017.3.8	熱測定スプリングスクール2017, 東京	食品ゲルの熱分析に関して述べた。(飯島美夏)
2. 熱分析による多糖と水の相互作用による構造変化	単	2016.2.19	東海大学マイクロ・ナノ啓発会【Tμne】第6回学術講演会, 静岡	熱分析による多糖と水の相互作用による構造変化に関して述べた。(飯島美夏)
3. Thermal analysis of hydrophilic polymers	単	2010.8.3	21st IUPAC International Conference on Chemical Thermodynamics ICCT-2010, Tsukuba, Japan	親水性高分子の熱的性質について述べた。(M. Iijima)
4. 多糖ヒドロゲル形成に及ぼす熱履歴の影響	単	2010.3.5	材料レオロジー研究会第23回セミナー, 福岡	イオン架橋型ペクチン、κ-カラギーナン、ザンタンガムなどのヒドロゲル形成に及ぼす熱履歴の影響について検討した。(飯島美夏)
5. 多糖水溶液の熱処理によるゲル化と分子の会合状態変化	単	2009.3.19	08-2高分子基礎物性研究会, 東京	ザンタンガムなどの多糖水溶液の熱処理によるゲル化と分子の会合状態の変化について示差走査熱量分析、原子間力顕微鏡等で検討した。(飯島美夏)
6. 多糖物理ヒドロゲルの熱的性質	単	2008.10.18	第44回熱測定討論会, つくば	多糖物理ヒドロゲルの熱的性質について示差走査熱量分析、水中での熱機械分析などで検討した。(飯島美夏)