九州沿岸、種子島、および沖永良部島から初めて記録されたチブルネッタイフサカサゴ

古橋龍星1·本村浩之2

■ はじめに

フサカサゴ科ネッタイフサカサゴ属 Parascorpaena Bleeker, 1876 はインド・太平洋に広く分布する底生性魚類であり、涙骨後方棘が前下方を向く、体側が円鱗で覆われるなどの形態的特徴をもつ(Motomura et al., 2009). 本属魚類は日本から4有効種が知られており(本村, 2013)、そのうちの1種チブルネッタイフサカサゴ Parascorpaena aurita Rüppell, 1838 はインド・西太平洋の熱帯・亜熱帯域に広く分布し、日本国内では屋久島を北限とする琉球列島から記録されていた(Motomura et al., 2009).

2018 年 10 月から 12 月にかけて鹿児島県南九州市頴娃町から 3 個体のネッタイフサカサゴ属魚類が採集され、これらの標本は計数形質や体各部の特徴からチブルネッタイフサカサゴに同定された。これらは本種の九州沿岸からの標本に基づく初記録であると同時に、本種の分布の北限を更新する記録となる。また、鹿児島大学総合研究博物館に所蔵されている標本を調査したところ、今まで分布が確認されていなかった大隅諸島種子島と奄美群島沖永良部島から得られたチブルネッタイフサカサゴの標本を確認したため、これらをあわせて報告する。

Furuhashi, R. and H. Motomura. 2019. First records of Parascorpaena aurita (Scorpaenidae) from Kyushu and Tanegashima and Okinoerabu-jima islands, Japan. Nature of Kagoshima 46: 57-61.

☑ HM: the Kagoshima University Museum, 1–21–30 Korimoto, Kagoshima 890–0065, Japan (e-mail: motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp).

Published online: 7 August 2019 http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_046/046-012.pdf

■ 材料と方法

計数・計測方法は Motomura (2004a, b), Motomura et al. (2005a-c, 2006a, b, 2009), および Motomura and Johnson (2006) にしたがった. 標準体長は体長または SL と表記した. 計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm 単位で行い, 計測値は体長に対する百分率で示した. 頭部の棘の名称は Eschmeyer (1969) を和訳した尼岡 (1984) および本村ほか (2004) にしたがった. 生鮮時の体色の記載は 7個体の鹿児島県産標本 (記載標本の項を参照) のカラー写真に基づく. 標本の作製,登録, 撮影, および固定方法は本村 (2009) に準拠した. 本報告に用いた標本は, 鹿児島大学総合研究博物館 (KAUM) に保管されており, 上記の生鮮時の写真は同館のデータベースに登録されている.

結果と考察

Parascorpaena aurita Rüppell, 1838 チブルネッタイフサカサゴ (Fig. 1; Table 1)

標本 7個体 (体長 41.9–114.3 mm), すべて鹿児島県産: KAUM–I. 76480, 体長 114.3 mm, 種子島, 西之表市住吉沖 (30°39′N, 130°54′E), 刺網, 2015年5月, 高山真由美; KAUM–I. 80523, 体長112.1 mm, 種子島, 西之表市花里浜海岸(30°44′45″N, 130°59′44″E), 水深10 m, 刺網, 2015年9月16日, 安栄丸; KAUM–I. 122789, 体長108.6 mm, 沖永良部島, 大島郡和泊町喜美留笠石海浜公園 (27°24′36″N, 128°40′23″E), 水深1–1.8 m, 手網, 2018年10月25日, Sirikanya Chungthanawong; KAUM–I. 123444, 体長90.7 mm, 沖永良部島, 大島郡和泊町喜美留笠石海浜公園

Nature of Kagoshima Vol. 46 RESEARCH ARTICLES

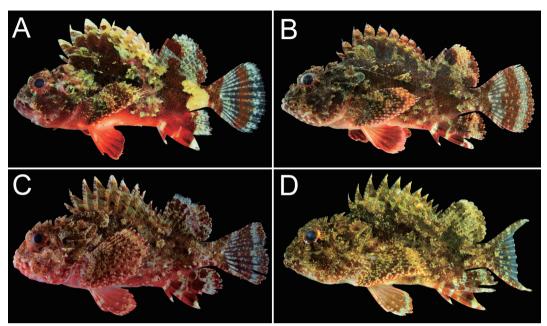


Fig. 1. Fresh specimens of *Parascorpaena aurita* from Kagoshima Prefecture, Japan. A: KAUM-I. 122877, 41.6 mm SL, Ei, south coast of Satsuma Peninsula; B: KAUM-I. 124837, 74.2 mm SL, Ei, south coast of Satsuma Peninsula; C: KAUM-I. 76480, 114.3 mm SL, Tanegashima island, Osumi Islands; D: KAUM-I. 122789, 108.6 mm SL, Okinoerabu-jima island, Amami Islands (deformed caudal-fin shape, probably due to bitten by other fish when this individual was young).

(27°24′36″N, 128°40′23″E), 水深 1–1.8 m, 手網, 2018 年 10 月 23 日, 本村浩之·Sirikanya Chungthanawong; KAUM–I. 122877, 体長 41.6 mm, 南九州市頴娃町 (31°25′23″N, 130°10′49″E), 水深 0.1 m, 夕 モ網, 2018 年 10 月 28 日, 新妻航平; KAUM–I. 124837, 体長 74.2 mm, 南九州市頴娃町 (31°15′10″N, 130°26′09″E), 水深 1 m, 夕モ網, 2018 年 12 月 23 日, 古橋龍星; KAUM–I. 127630, 体長 71.9 mm, 南九州市 頴娃町 (31°15′10″N, 130°26′09″E), 水深 0.3 m, 夕モ網, 2018 年 11 月 24 日, 是枝伶旺.

記載 計数形質と体各部の体長に対する割合を Table 1 に示した.体は楕円形で、後方部は側偏する.体背縁は吻端から眼上にかけて緩やかに上昇し、眼の後方でわずかに下降する.そこから背鰭第5 棘起部直下にかけて再度緩やかに上昇したのち、尾鰭基底にかけて緩やかに下降する.体腹縁は下顎先端から腹鰭起部にかけて緩やかに下降し、そこから臀鰭起部までほぼ直線をなし、臀鰭起部から尾鰭基底にかけて緩やかに上昇する.吻部は丸い.鼻孔は2対で,前鼻孔は楕円形、後鼻孔は円形で互いに近接する.鼻棘は単尖頭.

眼隔域中央降起はない、眼前棘、眼上棘、および 眼後棘は単尖頭, 前頭骨隆起はよく発達し, 眼上 棘前方から始まり、耳棘基底後端付近まで達する. 額棘と余棘はない. 後頭窩は深い. 耳棘,翼耳棘, 頭頂棘, および頸棘はすべて単尖頭. 上後側頭棘 と下後側頭棘はともに単尖頭で、前者は後者に比 ベ小さい、上擬鎖骨棘と主鰓蓋骨上方・下方棘は いずれも単尖頭. 眼は前後方向に僅かに長い楕円 形で、瞳孔は正円形. 眼径は吻長と同程度. 主上 顎骨後端は眼の後端直下に達する, もしくは僅か に達しない. 涙骨下縁には2棘あり, 前方棘は前 方を向き、後方棘は前下方を向く、涙骨側棘はな い. 第1眼下骨隆起に棘はなく, 第2眼下骨隆起 に2棘ある. 第1, 第2眼下骨隆起は癒合しない. 前鰓蓋骨後縁に後方に向かう5本の棘をもち、下 の2本はあまり発達しない. 体側は円鱗で覆われ る. 側線は完全で、鰓蓋上方から始まり、始部か ら尾鰭基底部にかけて緩やかに下降する. 胸鰭基 底上端は背鰭第3棘起部直下と第4棘起部直下の 間に位置し、胸鰭基底下端は胸鰭基底上端よりも 前方に位置する. 腹鰭起部は胸鰭起部下端より僅 かに後方に位置し、たたんだ腹鰭の後端は肛門に

達する. 背鰭第 1 棘起部は腹鰭起部より前方に位置し,背鰭第 1 軟条起部は臀鰭起部とほぼ同程度に位置する. 尾鰭後端は僅かに丸い(KAUM-I. 122789 は尾鰭後縁中央部が欠損しているため著しく凹む).

色彩 生鮮時の色彩-体背面から体側上部にかけては赤褐色から黄褐色を呈し、体側下部から体腹面にかけては褐色または鮮やかな赤色を呈する。体側には黄土色がかった白色の雲状斑が散在し、尾柄部ではより明瞭。頭部は暗褐色で、下顎

Table 1 Counts and proportional measurements of Parascorpaena aurita from Kagoshima Prefecture, Japan. Mean in parenthesis.

	Satsuma Peninsula $n = 3$	Tanegashima island $n = 2$	Okinoerabu-jima island $n = 2$
Standard length (SL; mm)	41.6–74.2	112.1–114.3	90.7–108.6
Counts			
Dorsal-fin rays	XII, 8-9	XII, 9	XII, 9
Anal-fin rays	III, 5	III, 5	III, 5
Pectoral-fin rays	17/16-17	17/17	17/17
Pored lateral-line scales	22-23	22-23	23
Scale rows in longitudinal series	41–43	38	39-40
Scales above lateral line	5–6	6	5–6
Scales below lateral line	13-14	14	14–15
Scale row between 6th dorsal-fin spine base and lateral line	6	5–6	6
Scale row between last dorsal-fin spine base and lateral line	6–7	6	6
Gill rakers (upper limb + ceratohyal + hypobranchial)	4-5+9+1-3	4 + 9 - 10 + 1	5+9+1-3
Measurements (% SL)			
Body depth ¹	34.7-40.5 (36.7)	38.6-43.3	35.7-37.1
Body depth ²	32.1-33.7 (32.8)	32.6-37.7	32.9-33.9
Body width	23.2-25.8 (24.1)	27.2-29.5	25.0-25.5
Head length	43.5–45.5 (44.5)	45.6-48.6	43.1-47.2
Snout length	11.3–13.3 (12.3)	11.9-13.8	12.0-12.9
Orbit diameter	12.0–13.2 (12.5)	12.5-12.9	11.2-12.5
Interorbital width ³	7.1–7.6 (7.3)	8.0-9.0	8.4-9.0
Interorbital width ⁴	5.0-6.4 (5.9)	6.0-7.3	6.9-7.5
Head width	15.4–16.3 (15.8)	16.8-17.1	15.5-16.2
Upper-jaw length	20.5–22.0 (21.4)	21.3-25.3	22.4-22.8
Maxillary depth	6.7–7.0 (6.8)	6.8-7.5	7.0-7.3
Postorbital length	21.8–22.9 (22.3)	24.4-24.8	22.0-25.1
Between tips of opercular spines	6.6–7.8 (7.1)	6.8-7.1	6.6-7.6
Predorsal-fin length	35.0–38.4 (36.8)	37.2-39.6	35.3-40.5
Preanal-fin length	73.1–74.7 (73.9)	76.0–76.6	72.8-77.6
Prepelvic-fin length	38.6–43.0 (40.4)	40.5-44.3	38.7-42.2
1st dorsal-fin spine length	7.6–7.7 (7.6)	8.2-9.6	7.2–9.9
2nd dorsal-fin spine length	12.3–14.0 (13.3)	13.2-14.4	11.4–14.1
3rd dorsal-fin spine length	17.3–18.9 (18.3)	16.4–19.5	16.3-19.6
4th dorsal-fin spine length	18.3–20.0 (19.4)	17.9–22.5	17.8–21.1
5th dorsal-fin spine length	18.8–19.7 (19.3)	19.0-21.9	18.2–21.5
11th dorsal-fin spine length	8.3–8.9 (8.6)	7.6–9.2	7.2–9.3
12th dorsal-fin spine length	15.6–16.3 (16.0)	13.8-16.8	14.4–15.7
Longest dorsal-fin ray length (2nd)	20.5–22.3 (21.2)	17.7–20.4	18.9–21.1
Soft-rayed dorsal-fin base length	17.4–19.0 (18.1)	18.1–18.7	16.9–19.3
1st anal-fin spine length	10.4–11.4 (10.7)	10.1–12.6	9.9–12.7
2nd anal-fin spine length	23.9–25.1 (24.6)	22.6–26.7	20.6–27.2
3rd anal-fin spine length	18.7–21.8 (20.0)	19.9–21.7	18.5–21.4
Longest anal-fin ray length (1st)	25.0–26.1 (25.4)	24.3–27.8	25.3–27.1
Pectoral-fin ray length (7th or 8th)	30.5–31.5 (31.0)	31.1–34.4	28.7–33.8
Pelvic-fin spine length	17.2–19.1 (17.9)	14.7–17.1	16.5–18.8
Longest pelvic-fin ray length (2nd)	26.9–28.7 (27.6)	26.5–27.4	27.1–18.7
Caudal-fin length	28.0–28.7 (28.4)	28.0–29.7	27.8
Caudal-mi length Caudal-peduncle length	16.1–16.3 (16.2)	14.6–15.0	14.5–16.6
Caudal-peduncle depth	10.5–11.5 (11.1)	11.8–12.9	11.4–12.0

¹ at pelvic-fin spine base; ² at first anal-fin spine base; ³ at vertical midline of eye; ⁴ at posterior end of preocular spine base.

や鰓蓋下部は赤色を帯び、細かい白色斑が散在する.背鰭棘条部は赤褐色から黄土色を呈し、複数の白色斑または脱色斑が散在する.背鰭棘条部の鰭膜には不明瞭な1-4黒色斑がある.背鰭軟条部は黄色または赤色がかった白色で、瞳孔大の赤褐色の斑点が散在する.胸鰭は一様に赤褐色で、黄色を帯びた白色斑が散在する.腹鰭は鮮やかな赤色または橙色を呈し、基部付近や先端付近は白色を帯びる.臀鰭は黄色がかった白色を呈し、赤褐色の雲状斑が散在する.尾鰭は半透明で、後縁は赤褐色で縁取られ、中央部に白色の縁取りのある太い1赤褐色横帯をもつ.虹彩は黄土色で、赤色の放射状線が数本入る.瞳孔は青みがかった黒色.

分布 マダガスカル近海から紅海, 琉球列島からオーストラリアにかけてのインド・西太平洋に広く分布する (Motomura et al., 2009). これまで日本国内からは屋久島, 奄美大島, 徳之島, 与論島, 沖縄島, 渡嘉敷島, および西表島から記録されていたが (Motomura et al., 2009; Motomura and Matsuura, 2010; 本村, 2014, 2019; Motomura and Harazaki, 2017; Mochida and Motomura, 2018), 本研究により, 鹿児島県薩摩半島南岸, 種子島, および沖永良部島における分布も確認された.

備考 庭児島県薩摩半島南岸,種子島,および沖永良部島産の標本は,胸鰭軟条数が17であること(KAUM-I. 124837の右側は16),第1眼下隆起に眼下骨棘がないこと,第1と第2眼下骨隆起が分かれており癒合しないこと,側線上方横列鱗が35-45であることなどの特徴がMotomura et al. (2009)や,中坊・甲斐(2013),および本村(2014)によって報告された P. aurita の標徴とよく一致したため,本種と同定された.

また,記載標本の計測形質は Motomura et al. (2009) によって示された *P. aurita* の値とは,全ての個体において測定した形質のうち 16 項目が一致せず,およそ±3% 以下の変異が確認された. 臀鰭起部における体高については 1 個体(KAUM-I. 124837,体長の 32.1%)を除く全ての標本(32.6–37.7%)で Motomura et al. (2009) によって示された *P. aurita* の値 (31.5–32.3%)を上回ったことから,本種が分布域の北限付近では体高が高

くなる傾向にあるということが示唆された.これは低水温の影響により成長に伴って体型に変異が生じた結果である可能性がある[同様の事例がオニカサゴ属魚類からも知られている;本村ほか(2004)].したがって,本研究では各体部の測定値における従来の知見との差異は,種内変異と判断した.

チブルネッタイフサカサゴの日本国内におけ る記録は、本研究の「分布」の項目に述べたとお りであり、特に沖縄本島沿岸では普通種であるこ とが知られている(本村, 2014). しかし, 九州 沿岸、種子島、および沖永良部島における本種の 記録はこれまで全くなく、これらの地域の魚類 相を調査した研究(例えば岩坪ほか,2016;鏑木, 2016; Iwatsuki et al., 2017; 岩坪·本村, 2017, 2019; 小枝ほか, 2018; 村瀬ほか, 2019) におい ても記録されていない. したがって、本研究で記 載を行った標本は九州沿岸、種子島、および沖永 良部島における標本に基づく初めての記録であ る. また. これまでに知られていたチブルネッタ イフサカサゴの分布の北限は屋久島の一湊であり (Motomura et al., 2009), 鹿児島県南九州市からの 標本は本種の分布の北限を約90km 更新した記録 となる.

ネッタイフサカサゴ属魚類は浅瀬の岩礁やサンゴ礁に生息することが知られており (Motomura et al., 2009), 本報告にて記載を行った鹿児島県薩摩半島南岸産のチブルネッタイフサカサゴも大潮の干潮時に水深が 1 m 以下になる浅瀬の岩礁域から採集された.

謝辞

本報告を取りまとめるにあたり、鹿児島大学 水産学部の是枝伶旺氏と新妻航平氏には標本の採 集に協力いただいた。また、鹿児島大学総合研究 博物館魚類分類学研究室の学生やボランティアの みなさまには、標本の作製および登録作業におい てご協力いただいた。同研究室の和田英敏氏、中 村潤平氏、および森下悟至氏には文献の収集や計 数形質の計測方法に関して適切な助言をいただい た。以上の方々に謹んで感謝の意を表する。本研 究は鹿児島大学総合研究博物館の「鹿児島県産魚類の多様性調査プロジェクト」の一環として行われた.本研究の一部は公益財団法人日本海事科学振興財団「海の学びミュージアムサポート」, JSPS 科研費 (19770067, 23580259, 24370041, 26241027, 26450265), 国立科学博物館「日本の生物多様性ホットスポットの構造に関する研究プロジェクト」,文部科学省特別経費「薩南諸島の生物多様性とその保全に関する教育研究拠点整備」,および鹿児島大学重点領域研究環境(生物多様性・島嶼プロジェクト)学長裁量経費の援助を受けた.

■ 引用文献

- 尼岡邦夫. 1984. フサカサゴ科. P. 296. 益田 一・尼岡邦夫・ 荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫(編), 日本産魚類大図 鑑(解説), 東海大学出版会, 東京.
- Eschmeyer, W. N. 1969. A systematic review of the scorpionfishes of the Atlantic Ocean (Pisces: Scorpaenidae). Occasional Papers California Academy of Sciences, 79: 1–143.
- 岩坪洸樹・加藤 紳・本村浩之(編). 2016. 南九州市頴娃 の海水魚. 鹿児島水圏生物博物館, 枕崎・鹿児島大学 総合研究博物館, 鹿児島・シーホースウェイズ, 南九州. 80 pp.
- 岩坪洸樹・本村浩之(編). 2017. 火山を望む麑海 鹿児島 湾の魚類. 鹿児島水圏生物博物館, 枕崎・鹿児島大学 総合研究博物館, 鹿児島. 302 pp.
- Iwatsuki, Y., H. Nagino, F. Tanaka, H. Wada, K. Tanahara, M. Wada, H. Tanaka, K. Hidaka and S. Kimura. 2017. Annotated checklist of marine and freshwater fishes in the Hyuga Nada area, southwestern Japan. The Bulletin of the Graduate School of Bioresources, Mie University, 43: 27–55.
- 鏑木紘一. 2016. 種子島の釣魚図鑑. たましだ舎, 西之表. 157 pp.
- 小枝圭太・畑 晴陵・山田守彦・本村浩之(編). 2018. 黒 潮あたる鹿児島の海 内之浦漁港に水揚げされる魚た ち. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 520 pp.
- Mochida, I. and H. Motomura. 2018. An annotated checklist of marine and freshwater fishes of Tokunoshima island in the Amami Islands, Kagoshima, southern Japan, with 214 new records. Bulletin of the Kagoshima University Museum, 10: 1–80.
- Motomura, H. 2004a. New species of scorpionfish, Scorpaena cocosensis (Scorpaeniformes: Scorpaenidae) from the Cocos Islands, Costa Rica, eastern Pacific Ocean. Copeia, 2004: 818–824.
- Motomura, H. 2004b. Revision of the scorpionfish genus *Neose-bastes* (Scorpaeniformes: Neosebastidae), with descriptions of five new species. Indo–Pacific Fishes, 37: 1–76.
- 本村浩之. 2009. 魚類標本の作製と管理マニュアル. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 70 pp.
- 本村浩之. 2013. トゲイッテンフサカサゴ. Pp. 39-40. 本村浩之・出羽慎一・古田和彦・松浦啓一(編). 鹿児島県三島村 硫黄島と竹島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島・国立科学博物館, つくば.

- 本村浩之. 2014. チブルネッタイフサカサゴ. P. 116. 本村 浩之・松浦啓一(編). 奄美群島最南端の島 — 与論島 の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島・国立科 学博物館, つくば.
- 本村浩之. 2019. フサカサゴ科 (フサカサゴ亜科). Pp. 70-78. 本村浩之・萩原清司・瀬能 宏・中江雅典 (編). 奄美群島の魚類図鑑. 南日本新聞開発センター, 鹿児島.
- Motomura, H., R. Fricke and W. N. Eschmeyer. 2005a. Redescription of a poorly known scorpionfish, Scorpaena canariensis (Sauvage), and a first record of Pontinus leda Eschmeyer from the Northern Hemisphere (Scorpaeniformes: Scorpaenidae). Stuttgarter Beitrage zur Naturkunde Serie A (Biolgie), 674: 1–15.
- Motomura, H. and S. Harazaki. 2017. Annotated checklist of marine and freshwater fishes of Yaku-shima island in the Osumi Islands, Kagoshima, southern Japan, with 129 new records. Bulletin of the Kagoshima University Museum, 9: 1–183.
- Motomura, H. and J. W. Johnson. 2006. Validity of the poorly known scorpionfish, *Rhinopias eschmeyeri*, with redescriptions of *R. frondosa* and *R. aphanes* (Scorpaeniformes: Scorpaenidae). Copeia, 2006: 500–515.
- Motomura, H., P. R. Last and M. F. Gomon. 2006a. A new species of the scorpionfish genus *Maxillicosta* from the southeast coast of Australia, with a redescription of *M. whitleyi* (Scorpaeniformes: Neosebastidae). Copeia, 2006: 445–459.
- Motomura, H., P. R. Last and G. K. Yearsley. 2005b. Scorpaena bulacephala, a new species of scorpionfish (Scorpaeniformes: Scorpaenidae) from the northern Tasman Sea. Zootaxa, 1043: 17–32.
- Motomura, H., P. R. Last and G. K. Yearsley. 2006b. New species of shallow water scorpionfish (Scorpaenidae: Scorpaena) from the central coast of Western Australia. Copeia, 2006: 360–369.
- Motomura, H. and K. Matsuura (eds.). 2010. Fishes of Yakushima Island – A World Heritage island in the Osumi Group, Kagoshima Prefecture, southern Japan. National Museum of Nature and Science, Tokyo. viii + 264 pp.
- Motomura, H., C. D. Paulin and A. L. Stewart. 2005c. First records of *Scorpaena onaria* (Scorpaeniformes: Scorpaenidae) from the southwestern Pacific Ocean, and comparisons with the Northern Hemisphere population. New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research, 39: 865–880.
- Motomura, H., Y. Sakurai, H. Senou and H.-C. Ho. 2009. Morphological comparisons of the Indo-West Pacific scorpionfish, Parascorpaena aurita, with a closely related species, P. picta, with first records of P. aurita from East Asia (Scorpaeniformes: Scorpaenidae). Zootaxa, 2191: 41–57.
- 本村浩之・吉野哲夫・高村直人. 2004. 日本産フサカサゴ 科オニカサゴ属魚類 (Scorpaenidae: Scorpaenopsis) の分 類学的検討. 魚類学雑誌, 51:89-115.
- 村瀬敦宜・三木涼平・和田正昭・瀬能 宏(編). 2019. 宮崎県のさかなのまち 門川の魚図鑑. 宮崎大学農学部付属フィールド科学教育研究センター延岡フィールド,延岡. 207 pp.
- 中坊徹次・甲斐嘉晃. 2013. フサカサゴ科. Pp. 683-705, 1939-1946. 中坊徹次(編), 日本産魚類検索 全種の 同定,第三版. 東海大学出版会,秦野.