

# オオセンチコガネとセンチコガネ\*

—兵庫県での分布を中心として—

高橋 寿郎

日本産センチコガネ属(Genus *Geotrupes*)は現在4種が知られているが、そのうちの2種、オオシマセンチコガネ *Geotrupes oshimanus* Fairmaire, 1895 とヤクルリセンチコガネ *G. yaku* Tsukamoto, 1958 は前者が奄美大島、徳之島、後者が屋久島に産する種で、北海道、本州、四国、九州に産するのは表題のようにオオセンチコガネ *G. auratus* Motschulsky, 1857 (Fig.1) とセンチコガネ *G. laevistriatus* Motschulsky, 1857 (Fig.2) の2種だけである。

兵庫県にもこの2種を産する。かつて筆者が淡路島のセンチコガネを述べたことがある(1979)。

その際、兵庫県下の分布についても言及した。

その後若干の時間も経ているし新知見も加わっているので、再度県下での分布を眺めてみることにした。

オオセンチコガネとセンチコガネは Motschulsky, V. I. (以下敬称略)によって記載された種で

(1857)、江崎悌三によると(1952)この Motschulskyの論文は1854~1855年に下田へ来た Putiatinと共に同地に滞留した Goschewitch の採集品で記載されたもので、鞘翅目24種の記載と共に Radasehkovski の *Vespa* の一種の記載を含み、別に蝶蛾類数十種の目録がついている。

即ちオオセンチコガネとセンチコガネは、下田で採集された標本で学名を与えられたのではないかと考えられる。この両種は初めに述べたように北海道、本州、四国、九州に広く分布しており、塚本珪一は詳しく分布地を府県別に文献名と共に示されている(1986)。

ただ、この両種が北海道、千島列島、サハリンに分布している記録がどのようにあるのか、貧弱な筆者の所有文献で調べてみたところ、次のような記録を見ることが出来た。

まず、Waterhouse (1875) はセンチコガネを日本とセレベスに産すとし、オオセンチコガネは日



Fig.1

*Geotrupes laevistriatus* Motschulsky, 1857

センチコガネ 神戸市有馬温泉(21.VIII.1958)

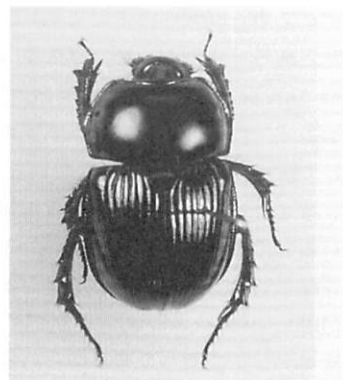


Fig.2

*Geotrupes auratus* Motschulsky, 1857

オオセンチコガネ 多可郡三谷(13.IX.1975)

\*兵庫県甲虫相資料・315

本とダットン地方(Tartary—東欧からアジアにわたる地方)に産ずとしている。Tartary は具体的な産地が示されていなく、よくわからない。前のセレベスは後に Lewis は誤りであるとされている(1895)。Boucomont の W. Junk の Cat. では(1912)、オオセンチコガネの分布は Japan, Ost-sibirien, Ostchina (日本, 東シベリア, 東中国)となっている。この論文の中で Waterhouse は函館、横浜とセレベス産でオオセンチコガネから別けて *Geotrupes* (*Phelotrupes*) *purpurascens* Waterhouse を新種として記載した。この種は、現在ではオオセンチコガネと扱われている。ここでのセレベス産は誤りである(Lewis, 1895)(Schönfeldt, H.V. 1887 の目録では Hagi, Hiogo, Hakodate, Yokohama を産地に独立種に扱っている)。

松村松年はセンチコガネ、オーセンチコガネ、ムラサキセンチコガネを北海道から記録しているが(1894, 1895)、残念ながら具体的な産地とか産出状況が全く示されていない。

G. Lewis は *G. purpurascens* はオオセンチコガネと同一種であると扱い(1875)、日本国中に普通にいるとして函館近くの Nanai (七飯)において1880年9月17日に非常に多くの個体に出会い、その時の日記によると50個体ほどの集まりがいくらか見られたとある。またセンチコガネを Ketoi, one of the Kurile Islands から記録している。

*G. purpurascens* は、横山桐郎はムラサキセンチコガネとして独立種でカラー図説している(1930)。

そして、オオセンチコガネの分布は本州とのみになっている。小林桂助(賢三)は、1931年千島の色丹島に採集に行き、そこでセンチコガネを得て記録した(1931, 1991)。

鹿野忠雄はセンチコガネを千島の色丹島、計吐夷島で記録した(1934, 1935)。さらに層雲峡に記録もあり(1936)、国後島の記録もある(1937)。松岡勝輝はセンチコガネを奥尻島から記録(1937)、野村 鎮は樺太の真岡、喜美内でセンチコガネを記録した(1938)。

柳田 勇は函館近傍でセンチコガネ、オオセンチコガネを記録(1939)、後藤光男はミドリセンチコガネ *f. viridiaurea* Nakane を札幌円山(♂)で記録(1956)、桑山 覚はセンチコガネを色丹島、国後島、オオセンチコガネを国後島で記録(1957)、Kryvolustkaja の記録にはセンチコガネ、オオセンチコガネが含まれている(1973)。利尻島からセンチコガネが早稲田大学の調査隊によって記録されている(1980)。澤村京一は羅臼岳、斜里岳(知床半島)からセンチコガネを記録(1985)。保田信紀は上川町(大雪山、石狩川源流地域)でセンチコガネ(豊原牧場、黒岳)を記録している(1985)。平間裕介は根室支庁厚岸郡霧多布湿原でオオセンチコガネが三番沢林道で2♀の1例のみ、センチコガネは風潤林道、三番沢林道、散布、若山沼線林道と数多くの例を示している(1993)。

こうして見てくると、センチコガネは樺太、千島列島、北海道各地に分布していて個体数もそこそこいる種のように思われる。一方、オオセンチコガネの方は千島列島の国後島の記録があるが、北海道の記録地点が意外とない。但し、Lewis が述べたように函館付近には非常に多くいる記録が残っていたりして、今一つその産出状況がよくわからない。後藤光男は札幌円山からミドリセンチコガネの記録をしている(1956)。

最近、日高支庁浦河郡浦河産の1♂♀(14.VI. 1990)を入手したが、♂の方はミドリセンチコガネであり、♀の方は *ab. purpurascens* Waterhouse に当たると思われる(この取扱いがよいのかどうか若干疑問で、*typica* に入れるのがよいのかかもしれないが、かなり赤紫がはっきりとしたもので、わけて考えても良いのかかもしれない)。こうして見てくると、北海道にはオオセンチコガネの方が広く分布していても不思議ではないのだが、

本州に見られるルリセンチコガネに該当する型が北海道に見つかっていないようだが、こちらも或いはいるのかもしれない。

最近北朝鮮産(N. Korea near Pyongyang)オオ

センチコガネ 1♂, 2♀, ロシア極東 Black Mts. (?) 産オオセンチコガネ 2♀の標本を入手した。

色彩からすれば赤紫色を呈し、特にロシア産は美しい赤紫色でオオセンチコガネとは思われないような色彩をしている。或いは *Geotrupes amoenu* Jacobsohn に当たるのではと思われたが、こちらの亜属の特徴、触角球稜部第2節は他の2節に包まれ、閉じた際周縁が完全に見えないというのではなく、触角球稜部第2節は他の2節に包まれず閉じた際も周縁が完全に露出していて、いずれもオオセンチコガネと同定出来るものであった。これほど色彩の明らかに違うオオセンチコガネが朝鮮半島、シベリアあたりに分布しているのかどうか、またこのような色彩のものが北海道あたりにいないのだろうか。

さらに、この北鮮産と色彩の全く似たセンチコガネ 1♀が長崎県壱岐郡石田町久喜触(3.May.19-93)で採集された人から直接お送り頂いた。これも非常に珍しい色彩をしている。横山博士が1930年に原色図説されたムラサキセンチコガネの色彩とよく似ていて、より紫色がはっきりしている。

この地域も含めて北海道あたりの調査をもっとすることが必要だと考える。最近山谷文仁・草刈広一による上杉博物館々蔵昆虫目録というのを見ると(1995)、オオセンチコガネは山形県、岩手県その他の産地のものはあるが北海道産がない。センチコガネの方は山形、宮城、青森、秋田県産のものもあるが北海道の礼文島、利尻島、稚内市、様似町、北見市、丸瀬布町、苫小牧市、千歳市美々、駒里と多くの個体が保管されており、北海道ではセンチコガネが圧倒的に多いように感じる。

センチコガネ

樺太・真岡・喜美内(野村, 1938)

千島(Kryvolustkaja, 1973), 色丹島(小林,

1931, 1991. 鹿野, 1934, 1935), 計吐夷島(Lewis, 1895. 鹿野, 1934, 1935), 国後島(鹿野, 1937. 桑山, 1957)

北海道(松村, 1894, 1895), 層雲峡(鹿野,

1936), 利尻島(早稲田, 1980), 知床半島, 羅臼岳, 斜里岳(澤村, 1985), 上川町(大雪山, 石狩川源流)(保田, 1985), 風潤林道, 三番沢林道, 散布, 若山沼線林道(霧多布湿原)(平間, 1993)

オオセンチコガネ

千島(Kryvolustkaja, 1973), 国後島(桑山, 1957)

北海道, 函館附近七飯(Lewis, 1895), 函館近傍(柳田, 1939), 三番沢林道(霧多布湿原)(平間, 1993)

ミドリセンチコガネ

札幌円山(後藤, 1956)

次に、兵庫県下における2種の分布状況であるが、オオセンチコガネは G.Lewis が1867(慶応3)年から1872(明治5)年にかけて日本に滞在し採集をしている(G.Lewis は1864年と1865年にも日本に立寄っているが、お茶を扱う商会の代表としての訪日で、両年においては採集などはしていないようである)。この期間中の1871年に神戸で採集した1♂標本(Fig.3, Fig.4)が1992年大英博物館より日本甲虫学会を経て兵庫県立人と自然の博物館へ寄贈された。非常にきれいな標本で筆者も実物を見せて貰ったが、今から124年前に神戸で採集されたものとは思われないような美しいものであった。この標本は同館の沢田佳久博士に写して頂いている(写真参照)、その頃神戸市内にはオオセンチコガネがいたのであろうと考えられる。

1874年には Dr. Rein が同じく神戸(Hiogo)でオオセンチコガネを採集、それを L.V.Heyden が記録している(1879)。戦前神戸市内での記録は他にも3件程ある。ムラサキセンチコガネとして記録されているものは、当時オオセンチコガネともセンチコガネともよくわからない色彩のものであったと思われるが、少なくとも戦前は神戸市内にオオセンチコガネを産したであろうことは間違いないと思う。ダイコクコガネでさえ当時神戸市内



Fig.3

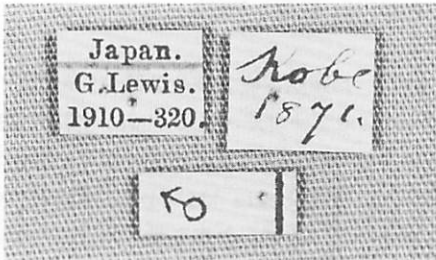


Fig.4

G.Lewis が1871年神戸で採集したオオセンチコガネ *Geotrupes auratus* Motshulsky, 1857 の標本(♂)。この標本は大英博物館より日本甲虫学会の手を経て兵庫県立人と自然の博物館へ寄贈された。G.Lewis が日本で最初に採集した甲虫類8点のうちの1点である。大変きれいな標本で、ラベルにあるごとく1870年代には神戸附近には本種はいたようであるが、現在では生息しているかどうか疑問である。写真撮影は、人と自然の博物館の沢田佳久博士の手を煩わせた。厚くお礼申し上げます。

で見られたのであるから。

オオセンチコガネは兵庫県下では中央部から北の方に多く産するようと思われるが、姫路市内でも最近得られているのだから、かなり分布は広いようと思われる。かつて多可郡下でバケツ一杯もの採集が出来たといった夢のような話は現在では無理だと思われるが、筆者が1992年に揖保郡下でトラップを設置したところ、かなりの個体を得られたことなど、まだ場所によってはわりと生息し

ている場所があるのかもしれない。

センチコガネの方はもっと広く分布している。かつて平野幸彦が記しているように(1988)、食性が極めて広いといったことがこの種の生活力の強さを知ることが出来るように思われる。ここで2種の県下でわかっている産地の地名を次に示しておく(地図参照)。

オオセンチコガネ：川西市妙見山上。Hiogo. 神戸市御影、摩耶山。多可郡三谷、三国岳、千が峯。朝来郡山東町遠阪峠。揖保郡新宮町福原。姫路市林田町中構。相生市三濃山。宍粟郡山崎町川戸。氷上郡神楽、篠ヶ峯、葛野、芦田、幸世。出石郡神美村。城崎郡神鍋山。養父郡妙見山。

センチコガネ：津名郡岩屋。洲本市先山、曲田山、中川原町、三熊山。三原郡諭鶴羽山。川辺郡猪



兵庫県におけるオオセンチコガネとセンチコガネの分布概念図

▲ オオセンチコガネ ○ センチコガネ

名川町上阿古谷, 槻並. 川西市一の鳥居, 妙見山, 笹部, 新滝道. 宝塚市売布が丘. 西宮市船坂. 神戸市御影, 摩耶山, 山の街, 再度山, 妙法寺, 藍那, 鈴蘭台大山公園, 有馬. 明石市明石公園. 三木市細川中. 神崎郡大山村, 大河内町砥峯. 揖保郡新宮町福原. 鷄籠山. 相生市三濃山. 佐用郡上月. 宍粟郡水谷, 赤西. 多紀郡篠山町雨石山. 氷上郡山南町. 出石郡神美村, 但東町口藤. 出石町奥山茗荷谷. 城崎郡神鍋山. 豊岡市妙楽寺, 三開山. 養父郡氷ノ山. 美方郡村岡町輝山. 美方高原. 扇ノ山.

最近, 京都の保賀昭雄が中心となってオオセンチコガネ, センチコガネの生態, 生活史などが詳しく調べられている(1931, 1983, 1987, 1991).

#### <参考文献>

- 兵庫県に関係ある文献は拙著“兵庫県産甲虫類に関する文献目録, 1975, 1980” “追加編 I, 1984” “追加編 II, 1995”を参照されたい.
- A. Boucomont(1912) W. Junk Coleopterum Catalogus Pars. 46: Scarabaeidae: Taurocerastinae, Geotrupinae.
- Classification of Insects of Far East USSR Vol. 1 III-1. Coleoptera Archostemata-Polyphaga(1989).
- 江崎悌三(1952) 日本昆虫学史話  
新昆虫 5(11):21-29.
- 藤岡昌介(1991) Geotrupes amoenus Jacobsohn について [日本産コガネムシ類に関する考察(3)] 甲虫ニュース(93):1-2.
- 後藤光男(1955) 原色日本昆虫図鑑 甲虫篇増補改訂版(保育社・大阪) pl. 30, f. 636-639.
- 後藤光男(1956) 三重県におけるオオセンチコガネ2型の分布について  
昆虫学評論 7(2):44.
- 林 長閑(1959) 日本幼虫図鑑(北隆館・東京)
- L.V. Heyden(1879) Die coleopterologische Ausbeute des Prof. Dr. Rein in Japan 1874-1875.  
Deut. Ent. Zeit. XXIII, Heft. II:321-365.
- 平間裕介(1993) 霧多布湿原昆虫類採集目録. 鞘翅目. p. 119-120.  
「霧多布湿原の昆虫」Sylvicola 別冊
- 平野幸彦(1988) センチコガネは何故普通種か—食性からの考察—  
LAMELLICORNIA (4):23.
- 人見一馬(1935) キンイロセンチコガネの奇習  
昆虫界 3(13):77
- 保賀昭雄(1987) オオセンチコガネとセンチコガネの生活  
インセクトリウム24(7):18-22.
- 保賀昭雄(1991) オオセンチコガネの仲間  
京都の昆虫:89-92(京都新聞社・京都)
- 石田正明・藤岡昌介(1988) 日本産コガネムシ主  
科目録(第一版 補訂版)  
LAMELLICORNIA 別冊2:1-62.
- Jacobsohn, G. (1893) Ein neuer Geotrupes aus Japan.  
Horae Soc. ent. Ross. 27(1892-1893):120-121.
- 加藤正世(1933) 分類原色日本昆虫図鑑 第八輯  
鞘翅目 I (厚生閣・東京) pl. 38, f. 1, 3, 5, 8.
- 加藤正世(1933) キンイロセンチコガネ玉を転す  
昆虫界 1(1):23.
- 加藤正世(1991) 甲虫  
昆虫界 2(11):pl. 76, f. 19, 21.
- 鹿野忠雄(1934) 北千島産甲虫類  
北千島生物相:91-121. (日本生物地理学会刊)
- C.W. Kim(1978) Distribution Atlas of Insects of Korea. Series 2 Coleoptera (pl. XXXII, GEOI p. 315.)
- H. Kōno(1935) Die Lamellicornien aus den Kurilen. Ins. Mats., 9(4):162-165.
- 小林桂助(賢三)(1931) 千島国色丹島の採集品に就て  
関西昆虫学会々報(2):59-66.

- 小林桂助(1991) 色丹島の島と昆虫  
島と自然(62):1-17.
- Kryvolustkaja, G.O. (1973) Entom fauna of the Kurile Islands.
- 黒沢良彦(1991) キタセンチコガネについて  
甲虫ニュース(95):9-10.
- 桑山 覚(1957) 南千島昆虫誌(北農会刊・札幌)
- G.Lewis (1895) On the Lamellicorn Coleoptera of Japan, and Notices of others.  
Ann. Mag. Nat. Hist. Ser.6, Vol.XVI:374-408.
- 益本仁雄(1967) 日本産コガネムシ類解説〔食糞群〕II  
昆虫と自然 2(2):31-34.
- 益本仁雄(1973) フン虫の採集と観察  
(ニューサイエンス社・東京)
- 益本仁雄(1985) 原色日本甲虫図鑑(II) pl.64, f.1,2. (保育社・大阪)
- Masumoto, K. (1995) New or Little-known Geotrupine Species (Coleoptera, Geotrupidae) from Central and Western China.  
Spec. Bull. Jpn. Soc. Coleopterol., Tokyo (4):381-387.
- 松村松年(1894) 北海道鞘翅類(続き)  
動物学雑誌 6(65):84-97.
- Matsumura, M. (1895) Catalogue of Coleoptera Collected in Hokkaido by M. Matsumura.  
動物学雑誌 7(86):51-65.
- 松村松年(1931) 日本昆虫大図鑑  
(乃江書院・東京)(p.313)
- 松村松年(1931) 日本通俗昆虫図説 第三巻 甲虫之部 (春陽堂・東京)  
pl.29, f.21, p.126, 181, センチコガネ♀とあるも(カラー図説)この図はセンチコガネではない。
- 松岡勝輝(1937) 北海道奥尻島に於いて獲たる甲虫類 昆虫界 5(39):52-58.
- Medvedev, S.N. (1952) Larve of Lamellicornin (Col.) of U.S.S.R.
- ミドリセンチコガネ生態研究会(1981) ミドリセンチコガネ生態調査報告書 p.1-45, 22f. 2phot. (京都市滑掃局埋立地建設室)
- ミドリセンチコガネ生態研究会(1983) ミドリセンチコガネ生態調査報告書 p.1-31, 3f. 3表 (京都市滑掃局埋立地建設室)
- Motschulsky, V.I. (1857) Insectes du Japon. Etudes entomologiques, tome 6:25-41.
- 三宅義一(1956) 白水・松田両氏採集の屋久島産 鯨角類 北九州昆虫趣味の会々誌(5):13-16.
- 三宅義一(1961) 糞虫について(1)  
KORASANA 1(3):2-5.
- 三宅義一(1966) 糞虫の飼い方  
大和の昆虫(3・4):26-30.
- 三輪勇四郎・中條道夫(1939) 日本産鞘翅目分類目録 pars.5 金龜子虫科(野田書店・台北)
- 水野辰司(1964) 日本産センチコガネ類の地理的変異 遺伝 18(9):24-27, 1pl.
- 水田国康(1966) 糞虫の卵巣 -予報-  
大和の昆虫(3・4):10-11.
- 水田国康(1966) 糞虫飼育のすすめ  
大和の昆虫(3・4):25-26.
- 永丘智郎(1950) センチコガネの格闘——その観察例 新昆虫 3(7・8):29-30.
- 中根猛彦(1952) 日本のこがねむし(II)  
昆虫学評論 6(3):21-24.
- 中根猛彦(1963) 原色昆虫大図鑑II・甲虫  
pl.56, f.1,2, p.111. (北隆館・東京)
- 新島善直(1932) 日本昆虫大図鑑  
p.483, f.340. (北隆館・東京)
- 新島善直・中根猛彦(1950) 日本昆虫図鑑  
改定版 p.1310, f.3781. (北隆館・東京)
- 野村 鑽(1938) 樺太産ダイコクコガネ群に就て日本の甲虫 2(2):81-85.
- Nomura, S. (1960) List of the Japanese Scarabaeoidea (Coleoptera)  
Tōhō Gakuho (10):39-79.

- Reitter, E. (1892) Bestimmungs-Tabeller der Lucaniden und coprophagen Lamellicornen des palaeartischen Faunengebietes. Verh. natur. Ver. Brün. XXIV, Heft.:1-230.
- 李 景科(1992) 中国東北甲虫誌(A6, p.205)
- 利尻島動植物調査昆虫班(1980) 利尻島の昆虫類 早稲田生物 (22):56-68.
- 澤村京一(1985) 羅臼岳・斜里岳の甲虫類 早稲田生物 (28):51-58.
- Schönfeldt, H.V. (1887) Catalog der Coleopteren von Japan mit Angabe der bezuglichen Besreibungen und der sicher bekannten Fundorte. Jahrb. d. nass-Ver.f. Naturkunde 40:31-224.
- 高橋寿郎(1979) 淡路島のセンチコガネ *Parnassius* (20):5-9.
- 谷 幸三(1966) 糞虫成虫個体群の生態学的研究 大和の昆虫 (3-4):3-10.
- 塚本珪一(1957) オオセンチコガネの分布について 京都昆虫同好会 3(2):1.
- 塚本珪一(1970) 食糞性コガネムシ群についての考察 I -問題点と分類のパターン- Bull. Heian High School No.15:1-15, Tab. I-II.
- 塚本珪一(1973) 食糞性コガネムシ群についての考察 II -Family Geotrupidae- Bull. Heian High School, (17):25-46, 10pls.
- 塚本珪一(1985) 日本産食糞性コガネムシ類目録 京都府私学研究論集 (23):1-25.
- 塚本珪一(1986) 日本産食糞性コガネムシ類の分布より考察した糞処理能力についての研究 Bull. Heian High School, (30):1-36, 2pls.
- 塚本珪一(1986) 日本産糞虫文献目録(I) Pap. Ent. pres. Nakane, Tokyo, pp.149-180.
- 塚本珪一(1987) 日本産食糞性コガネムシ類分布資料(2) Bull. Heian High Scol Kyoto, (31):25-70.
- 塚本珪一(1988) 日本産食糞性コガネムシ類の検索表 京都府私学研究論集 (26):31-47.
- 塚本珪一(1994) 日本糞虫記(育土社・東京)
- 塚本珪一(1995) フン虫地理学 ユリイカ 27(10):160-166.
- C.O. Waterhouse (1875) On the Lamellicorn Coleoptera of Japan. Trans. ent. Soc. London, Part. I :71-116, pl. III
- 渡辺弘之(1978) 奈良のシカと糞虫 土壤動物の世界 p.151-163. (東海大学出版会・東京)
- 山田米男(1952) 本邦産センチコガネの生態 昆虫の科学 1(1):10-11.
- 山谷文仁・草刈広一(1995) 上杉博物館館蔵昆虫目録(41). 甲虫目(食糞性コガネムシ類) ファウナウキタム No.42:319-328.
- 柳田 勇(1939) 函館山近傍産鞘翅目に就いて 昆虫界 7(67):516-524.
- 保田信紀(1985) 上川町(大雪山・石狩川源流地域の昆虫類第X報 総目録) 上川町の自然生物目録集:111-167.
- 饒平名智郎(1936) ムラサキセンチコガネに就きて 虫の世界 1(5-6):12-14.
- 饒平名智郎・内田恒美(1936) 玉を転すセンチコガネの観察 虫の世界 1(7-8):28-30.
- 横山桐郎(1930) 日本の甲虫 pl.13, f.2,4,6, p.104-106.(西ヶ原刊行会・東京)
- Zunino, M. (1984) Sistematica generica dei Geotrupinae (Coleoptera, Scarabaeoidea, Geotrupidae), flogenesi della sottofamigliae considerazioni biogeografiche. Bull. Mus. reg. Sci. nat. Torino, 2:9-162. (TAKAHASHI TOSHIO 神戸市兵庫区氷室町1-44)