

日本渦虫類学の基礎は動物学雑誌・日本動物学彙報・ 東京帝國大學理學部紀要の論文によって固められた

川勝正治（札幌市北区新琴似 9 条 9 丁目 1-8）
 佐々木玄祐（東京都立城東高等学校 教諭）

プロローグ

昨年度は、阿形清和博士がナミウズムシの再生に関する分子・細胞生物学的研究で日本動物学会賞を受賞された。今年度は、小林一也博士ら（星 元紀博士のチーム）がリュウキュウナミウズムシの生殖性の解析に関する研究で Zoological Science Award（論文賞）を受賞される。同じ動物群を扱っている研究者としてお祝い申し上げると共に、私（川勝）が命名・記載したプラナリア類が著名な実験動物の地位を得たことを喜んでいる。上記両種の学名は *Dugesia japonica* Ichikawa et Kawakatsu, 1964 と *Dugesia ryukyuensis* Kawakatsu, 1976 である。

I. 日本渦虫類学の誕生と基礎固め

日本最初の渦虫類学の論文は Stimpson (1855, 1857) である。W. Stimpson (1832-1872) はアメリカ合衆国の博物学者で、ペリー提督の黒船に護衛される形で中国・日本の各地を訪ね、無脊椎動物を採集された。プラナリア類については多岐腸類と三岐腸類（主に淡水産と陸産の種類）を命名・記載された。

日本最初の渦虫類学者は飯島 魁博士 (1861-1921) で、ライプツヒの Dr. R. Leuckart (1822-1898) のもとでドイツ動物学を学び、ヨーロッパ産の淡水プラナリアの論文を発表された (1884)。また、帰国後、帝國大学紀要理科第一冊にヨーロッパ産の淡水と海水のプラナリア類の形態を報告された (1887)。

動物学雑誌（東京動物学会）は 1888 年（明治 21 年）創刊である。渦虫関係の最初の記事は、2 巻 (1890) に出版された「渦蟲類 (Turbellaria) の復生力」（ご、せ＝五島清太郎博士）と思う。フランスの Dugès と Hallez の再生研究を紹介した縦書き 570 字ほどの短文で、古典的な用語で再生現象が説明されている。これ以後、渦虫類学関係の記事が散見されるようになるが、外国人研究者の研究の紹介が主体であった。

飯島門下の渦虫類学者が活躍するのは 1911 年頃からで、鏑木外岐雄博士 (1890-1968) が代表格であった。Ijima & Kaburaki (1916) は *Annotationes Zoologicae Japonenses* 9 巻に掲載された論文で、日本産三岐腸類 12 種類の原記載である（誤同定種を含む）。*Annot. Zool. Japon.* は 1897 年（明治 30 年）創刊の欧文誌（東京動物学会）で、日本語誌名は日本動物学彙報である。

鏑木博士は、1922 年に、日本産三岐腸類の 3 群（海産・淡水産・陸産）の総説的論文 3 篇を東京帝國大学理學部紀要（44 巻）に発表された。これらの著作によって、日本渦虫類分類学の基礎が固められた…といえよう。この当時の動雑、彙報、東理紀要の役割を考えると、分類学関係では欧文誌である彙報が通常の記載論文発表誌で、その和文紹介とか、和文短報は動雑に掲載、まとまった欧文総説論文は東理紀要に発表…というように使い分けられていた。

私は鏑木博士の遺品である 1914-1925 年当時の論文別刷、それに von Graff (1899) の陸生三岐腸類のモノグラフなど貴重な書籍類を大切に所持している。別刷の一部の写真とコピーを展示したい。なお、博士は、農業昆虫学関係の研究に移られたため、1926 年以降の渦虫類関係の著作は解説書・図鑑類などの記事に限られている。

II. 復刻と電子版の公開

1. 印刷による復刻

第二次世界大戦中から戦後にかけて（1940-1950 年頃）、出版事情が極端に悪化した。特に、欧文原著論文の発行は困難で、また折角出版されても、配布前に爆撃で消失したものもあった。また、この当時、日本語だけの新種記載とか、日本語の原記載に英文要約を付しただけの論文も出版された。止むを得ない事情でもあり、国際動物命名規約では日本語原

記載も有効であるとしても、西欧人分類学者には参照・引用することができない結果となった。

私は、渦虫分類学関係の日本語論文数編を英文解説つきで復刻・配布することを計画した。出版には、在職当時、研究費で維持していた不定期刊行の *Occ. Publ., Biol. Lab. Fuji Women's College, Sapporo (Hokkaidô), Japan* をあてた。これらの刊行物は次の通りである：尾崎・岡本 (1944, *Umagilla* 属の 2 新種) by Kawakatsu (1983a); 加藤 (1943, *Dugesia* 属の 1 新種) by Kawakatsu (1983b); 加藤 (1947, *Amphiscolops* 属 1 新種; 1951, *Convolutidae* 2 新種) by Kawakatsu (1983c). また、加藤光次郎博士 (1906-1981) の *Polycladida of Japan* (1944) は、出版直後にほとんど焼失したようである。これも英文解説を付して、88 頁の単行書の形に復刻・出版した (Kawakatsu, 1983d).

2. 電子版による復刻

印刷による復刻は有用な手段であるが、出版と配布のための費用負担は、個人では難しい。私の退職後に、Dr. A. Faubel (Inst. für Hydrobiologie, Hamburg) から、戸澤 (1918) の *Convoluta* 属 2 新種の日本語による原記載論文のコピー送付と英文説明を依頼された。それは、動雑 30 卷 (1918) に分載 (3 回) された日本語論文で、欧文要約も含まれていない。とりあえず、コピーと解説を送ったあと、佐々木に電子版公表の技術的可能性を打診した。その結果が下記である。
<http://planarian.net/kswp/35/tozawa.pdf>

上記電子版が置かれているドメイン名 <http://planarian.net> は、さきに触れた 'Occ. Publ., Biol. Lab. Fuji Women's College....' (1970 - 2000, nos. 1 - 34 まで出版) の継続オンライン誌である。KAWAKATSU-&-SASAKI's WEBPAGES ON PLANARIANS, SAPPORO & TÔKYÔ. ISSN: 1348-3412

前項で触れた Kaburaki (1922a, b, c) は日本産三岐腸類の分類学の基本的文献であるが、誤同定や古い属名が使用されている。これら 3 論文に付されている原色図版 3 葉の復刻と詳細な英文解説が下記である。

<http://planarian.net/kswp/36/kaburaki.pdf>

III. 新置換名—Kaburaki (1922d) と加藤 (1950)

Kawakatsu's Collection は渦虫類 (大部分は三岐腸類) の世界中からの標本である。固定標本・切片標本などで、膨大な量である (<http://planarian.net/kswp/37/mexico.pdf> を参照)。私の退職時に自宅に移し、整理の終わった分から Universiteit van Amsterdam の Zoologisch Museum に送付している。同博物館の Dr. R. Sluys との共同研究の材料で、標本の保管のことも考えた上での決断であった (ただし、タイプシリーズの一部は国立科学博物館に保管する約束)。

現在、上記標本に基づいて原稿化したもののひとつが下記である。

Five new species of land planarians from Japan (Platyhelminthes, Tricladida, Bipaliidae), with a morphological review of all Japanese bipaliids and a biogeographic overview of Far Eastern species (by Kawakatsu, Sluys & Ogren).

Kaburaki (1922d) は中国の浙江省産のコウガイビルを *Bipalium cantori* (Wright, 1860) として彙報 10 卷に報告、加藤 (1950) は山西省産の標本を同種と考え、動雑 59 卷に報告された (和文)。上記種は '*Dunlopea Cantoria*' として浙江省から報告されたが、外形だけによる記載で、現在は、集合群に移されている: *Diversibipalium cantori* (Wright, 1860)。

これらの報告を比較検討した結果、Kaburaki (1922d) と加藤 (1950) の記録はそれぞれに別種で、また *D. cantori* の記述とも一致しないことが判明した。すなわち、学名がない 2 種には、原著者名にちなんだ新名 (new name) を与えることにした。Kawakatsu et al. (Ms.) に入れるために復刻したこれら 2 新種の交接器官図のコピーを展示したい。

エピローグ

分類学は基礎的な学問で、古い断片的な報告 一たとえ、日本語だけの記録でも一 を無視することはしない。80~85 年も前の動雑や彙報の論文でも、分類学者にとっては貴重な文献である。また、先達の仕事を現在に蘇らせることも、その責務であろう。

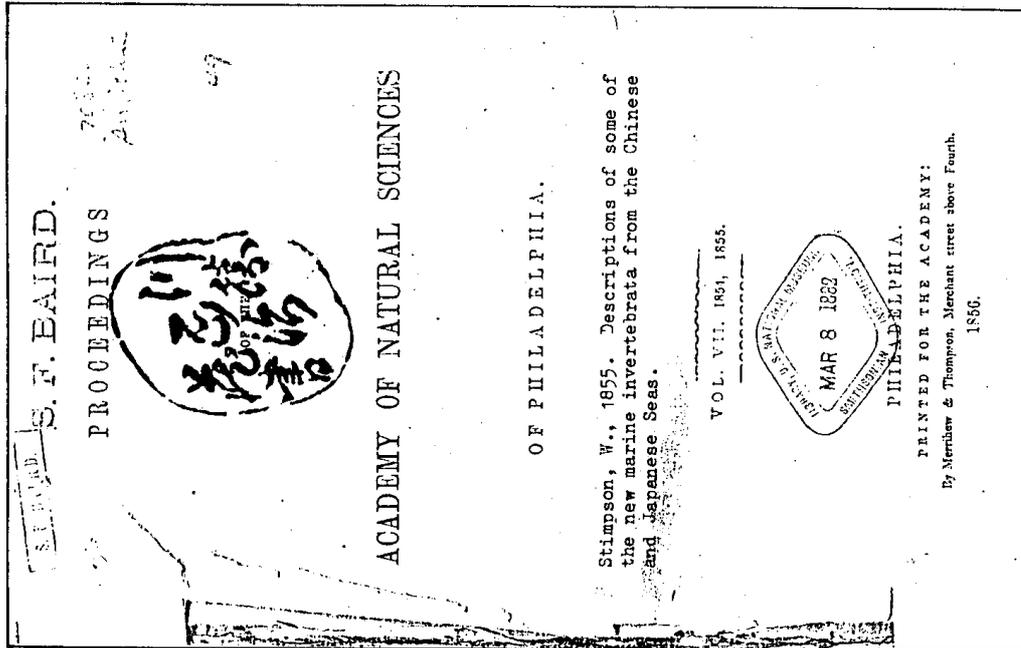
Poster Presentation by Kawakatsu & Sasaki at the Occasion of the 74th Ann. Meet. of the Zool. Soc. of Japan Held in Hakodate, on September 17-19, 2003. <http://planarian.net/kswp/41/oldpaper.pdf>

[The foundation of turbellariology in Japan was consolidated by papers published in the 1880-1925 Age of the Zoological Magazine, Annotationes Zoologicae Japonenses, and the Journal of the College of Science, Imperial university of Tokyo.] In Japanese.

References

- Graff, L. von, 1899. Monographie der Turbellarien. II. Tricladida Terricola (Landplanarien). Pp. i-ixv + 1-574; Atlas von Achtundfunfzig Tfein zur Monographie der Turbellarien. II. Tricladida Terricola (Landplanarien). Pls. I-LVIII. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig.
- Iijima, I., 1884. Untersuchungen über Bau und die Entwicklungsgeschichte der Süßwasser-Dendrocoelen (Tricladen). Zeitschr. Wiss. Zool., 40: 359-464 + pls. XX-XXIII.
- Iijima, I., 1887. Über einige Tricladen Europas. Jour. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo, 1: 337-358 + pl. XXV.
- Iijima, I. & Kaburaki, T., 1916. Preliminary descriptions of some Japanese Triclads. Annot. Zool. Japon., 9: 153-171.
- Kaburaki, T., 1922a. On some Japanese freshwater triclads; with a note on the parallelism in their distribution in Europe and Japan. Jour. Coll. Sci., Imp. Univ. Tokyo, 44, Art. 2: 1-71 + pl. I.
- Kaburaki, T., 1922b. On some Japanese Tricladida Maricola, with a note on the classification of the group. Jour. Coll. Sci., Imp. Univ. Tokyo, 44, Art. 3: 1-54 + pl. I.
- Kaburaki, T., 1922c. On the terrestrial planarians from Japanese territories. Jour. Coll. Sci., Imp. Univ. Tokyo, 44, Art. 4: 1-54 + pl. I.
- Kaburaki, T., 1922d. Notes on some terrestrial planarians. Annot. Zool. Japon., 10: 155-160.
- Katô, K., 1943. On Japanese fresh-water planarians. Botany & Zoology, Tôkyô, 11: 628-630. (In Japanese.)
- Katô, K., 1944. Polycladida of Japan. Jour. Sigenkagaku Kenkyusho, 1, (3): 257-318 + pls. XXVI-XXIX.
- Katô, K., 1947. A new species of Alloecoela Turbellaria (*Amphiscolops*). Seibutsu (Suppl.), (1): 58-60. (In Japanese.)
- Katô, K., 1950. On some Turbellarians from Sanshi, North China. Zool. Mag., 59: 188-190. (In Japanese.)
- Katô, K., 1951. *Convoluta*, an Acoelous Turbellarian, destroyed the edible clam. Misc. Rep. Res. Inst. Nat. Res., (19-21): 64-47. (In Japanese, with English summary.)
- Kawakatsu, M., 1983a. A commentary on the late Dr. Y. Ozaki's 1944 paper in Japanese describing two new species of the genus *Umagilla* (Turbellaria, Neorhabdocoela), with its reproduction. Occ. Publ., Biol. Lab. Fuji Women's College, Sapporo (Hokkaidô), Japan, (8): 1-16.
- Kawakatsu, M., 1983b. A commentary on the late Dr. K. Katô's 1943 paper in Japanese including the original description of *Dugesia izuensis* (Turbellaria, Tricladida, Paludicola), with its republication. Occ. Publ., Biol. Lab. Fuji Women's College, Sapporo (Hokkaidô), Japan (9): 1-8.
- Kawakatsu, M., 1983c. Commentaries on two Japanese papers of the late Dr. K. Katô describing new species of acoelous Turbellarians, with their republication. Occ. Publ., Biol. Lab. Fuji Women's College, Sapporo (Hokkaidô), Japan, (10): 1-12.
- Kawakatsu, M., 1983d. A Commentary on "Polycladida of Japan", a Paper by the Late Dr. Kôjirô Katô Published in 1944, with Its Reprint Edition. Pp. 1-88. Toppan Printing Co., Ltd., Sapporo.
- Kawakatsu, M., Mitchell, R. W., Sluys, R. & Sasaki, G.-Y., 2002. A list of triclad Turbellarians from México in Kawakatsu's Collection. <http://planarian.net/kswp/37/mexico.html>
- Kawakatsu, M. & Sasaki, G.-Y., 2001. A commentary on a Japanese paper by the late Mr. T. Tozawa in 1918 describing two new *Vorticeros* species (Plathelminthes, "Turbellaria", Prolecithophora), with its electronic reproduction. <http://planarian.net/kswp/35/tozawa.pdf>
- Kawakatsu, M. & Sasaki, G.-Y., 2002. An electronic reproduction of the late Dr. T. Kaburaki's three color plates attached to his 1922 papers on Japanese marine, freshwater and land planarians (Plathelminthes, "Turbellaria", Tricladida), with a taxonomic commentary. <http://planarian.net/kswp/36/kaburaki.pdf>
- Kawakatsu, M., Sluys, R. & Ogren, R. E., Ms. Five new species of land planarians from Japan (Platyhelminthes, Tricladida, Bipaliidae), with a morphological review of all Japanese bipaliids and a biogeographic overview of Far Eastern species.
- Ozaki, Y. & Okamoto, Y., 1944. Two new species of the genus *Umagilla* (Turbellaria, Neorhabdocoela). Jour. Sci. Hiroshima Univ., ser. Zool., 10, Art. 12: 201-211. (In Japanese, with English summaries.)
- Stimpson, W., 1855. Description of some new marine Invertebrata. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 7: 375-384.
- Stimpson, W., 1857. Prodromus descriptionis animalium evertibratorum quae in Expeditione ad Oceanum, Pacificum Septentrionalem a Republica Federata missa, Johanne Rodgers Duce, observavit et descripsit. I. Turbellaria Dendrocoela. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 9: 19-31.
- Tozawa, T., 1918. On the new species of Japanese Rhabdocoela. Zool. Mag., 30: 77-80, 111-115 + pl. III; 196-199 + pl. IV. (In Japanese.)

Stimpson, W., 1855. Descriptions of some of the new marine Invertebrata from the Chinese and Japanese Seas. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 7: 375-389. The first page. The first page.



1855.] 375
with the forewings of the elytra less deep and less crenate was found by me at Panama; in the only specimen left, the pygidium is entirely covered by the elytra, as in other *Cercyon*.

CYRTOPHORUS Muls.

1. *C. v. a. n. a.* breviter ovatum, postice acutum, convexum, nigrum subnitidum, subtiliter flavo-pubescentia, confertim punctulatum, elytris profunde striatis, stris punctatis, postice profundioribus interstitiis externis et versus apicem convexioribus, elytrorum apice, palpis pedibusque testaceis. Long. .07. One specimen, Eagle Harbor, Lake Superior.

Descriptions of some of the new species Invertebrata from the Chinese and Japanese Seas. By Wm. Stimpson, Zoologist to the U. S. Surveying Expedition to Korea, Pacific, Japan Seas, &c., Lt. John Rodgers, Commander. (Communicated by the Smithsonian Institution.)

POLYPL

1. *ARTHEZIA LINEATA*. Polypes elongated, slightly tapering towards the mouth, pale brownish with eight longitudinal lead colored stripes; tentacula bright blue, half as long as the body, with a single series of oblong, somewhat irregular papillae. Length of a polype 1 inch. Zed. China.

2. *CONVULSARIA ADRIATICA*. Large, branching, pale orange; tubes straight, subcylindrical, (clavate when young); polypes transparent, with a few short linear spicules on the sides; stomach crimson; tentacula with a single series of elongated, tuberculated papillae. Height 2 inches. Zed. China.

3. *ALCANTARA ANAETHICA*. Mushroom-shaped, upper surface only polyiferous; pedicel central, one-third as thick as the disc is broad; disc orbicular, convex, margin entire, revolute; polypi rather large, three-tenths of an inch long and one-eighth of an inch distant, the surface between them covered with minute dots; disc above bluish-grey, polypes lighter, with still paler tentacula; inferior surface and pedicel dark cream-colored. Diameter $\frac{1}{2}$ inch. Zed. Japan.

4. *MERTHIA COCCINEA*. Lobelios, deep crimson; spicules crowded and irregularly projecting around the bases of the polypes, which are hyaline, with triangular, papillate tentacles. Beneath each tentaculum in the skin of the polype are two rows of minute, linear, crimson spines, converging toward each other and forming a succession of V-shaped markings. Length $\frac{1}{2}$ inch. Zed. China.

5. *YERRETTUM CLAVATUM*. Variegated, punctate with orange and spotted with brown; foot white, with a pointed extremity; polypes large, the tentacula long and slender, their papillae oblong; surface of the body between the polypes irregularly papillous. Length 2 inches. Zed. China.

6. *ACTEIA RADIATA*. Small, smooth, oblong, pale brown, found attached to slender anemones; when contracted, depressed, radiated with gradually widening streaks of white; when expanded, disc narrower than the base, spotted with black-white around the mouth; tentacula spotted with dark brown and white, inch, pointed, arranged in an alternating series near the margin. Length $\frac{1}{2}$ inch. Japan.

7. *ACTEIA MONOPHYLLA*. Subcylindrical, smooth, pale orange, base somewhat expanded; body encircled by two lines of distant black punctures, ten in each line, alternating with the others; tentacula rather numerous, long, pointed, dark

ultimus globosus, supra peripheriam fasciâ unicâ, rufâ, obscurissimâ ornatus, apertura maxime obliqua, formâ equecaneâ, rotundata; labrum albo-circumum, incrassatum, subtus reflexusculum, subidentatum, umbilicum oculatum; marginibus approximatis, callo interjunctis. Diam. maj. 22; min. 19; alt. 15 mill.

Habitat in provincia Oregon. *Figurata* est sub nomine *H. Narkianæ*, Lea, var. tabula vi, patria mihi Amos Binnay, Doctoris, (Terrestrial Mollusks, iii. t. vi. fig. 1, icon in Museo politico, vol. ii. p. 120). Sed differt ab hac specie et ab *H. Californicæ*, Lea, formâ, testâ solidiori, apertura, et sculpturæ indentatæ et granulatæ absentiâ. Ab alijs Californiæ et Oregon speciebûs hodiè cognitâs, lineis profundius volventibus facile noscitur.

Succinea LINEATA. Testâ oblongo-ovata solidiori, albida, vel cinerâ; spirâ elevata, acutâ suturâ impressâ, anfr. tertis convexis, lineis crassis parallelis inter rugas incrementales volventibus ornata; apertura oviformis, partem testæ dimidiam sequante; columellâ plicatâ, pariete callo albo induta. Diam. 6, alt. 12 mill.

In provinciâ Nebraska, ad flumen 'Yellowstone' prope Fort Union specimina plurima collegit Dr. F. V. Hayden. Similis *S. vermeti*, Say, sed formâ magis ovali; apertura anfractibus convexis et apira breviori differt. Cognoscitur inter Succineas Americanas testâ solidiori, apertura oviformi, et specialiter lineis volventibus in anfr. ultimo positâs.

Prodromus descriptionis animalium evertebratorum quæ in Expeditione ad Oceanum, Pacificum Septentrionalem a Reppublia Federata missa, Johanne Rodgers Duce, observavit et descripsit

W. STIMPSON.*

PARS I. *TURBELLARIA DENDROCELA*.

CONSPICUUS GENERUM ET FAMILIARUM.*

Species nonnullas dubias vel non plene descriptas quarum exemplis non occurrunt, non tentatum est hic generatim distribuere. Index ornatum tamen in ci. Division Systema minimum invenitur, cui referor lector. *Mesocelis* auctoritate Schourzi, (Beitrage zur Nat. der Turbellarien.) locum suum habet in *Rhizodocoelorum* tribu. *Pectonema* Orest. *Dinigma* Hemp. et Ehrh. et *Tetractis* Hemp. et Ehrenb. mihi videtur eadem tribui pertinere. *Nidolegus* Girardi, (Bost. Proc. Nat. Hist., iv. 210.) Gastropodum est generis *Limnospira* Planaria *Strobila* Leuck., *Centrotomum* incertum Diesing, et *Diplanaria notabilis* Darwin, forsitan Planarie in re esse bipartiendi sunt.

Cum Dissinio nomen *Dendroceles* totas tribui applico. Divisiones ejusdem vero *Cerata* et *Acerata*, formas affines, e. g., *Syllochus* et *Leptoplana* separant; et genera admodum diversa, e. g., *Euryplegia* et *Planaria*, approximat. Sic ea eundem aperturam genitalium numerum divisi.

Subtribus I. *DIGONOPORA*. Aperturæ genitalis due.

EURYPLEPTIDÆ

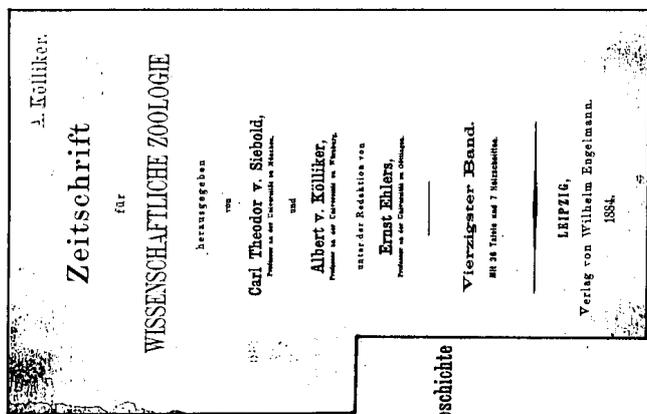
Corpus planum, dilatatum, laeve v. papillosum. Caput picis tentacularibus (pseudo-tentaculis, Quatref.) duabus frontalibus. Os ante medium situm. Ocelli numerosi prope extremitatem anteriorem siti. *Maricole*.

THRYALAZOON, *Grube*. (Actin. Echinod. u. Würmer d. Mittelmeeres, 54, 1840.)

* Communicated by the Smithsonian Institution.

† Dr. Carolus Girard, figurarum ineditarum suorum generum et specierum novarum mihi benigne usum dedit, quibus eorum characteres et affinitates designare possam. 1857.]

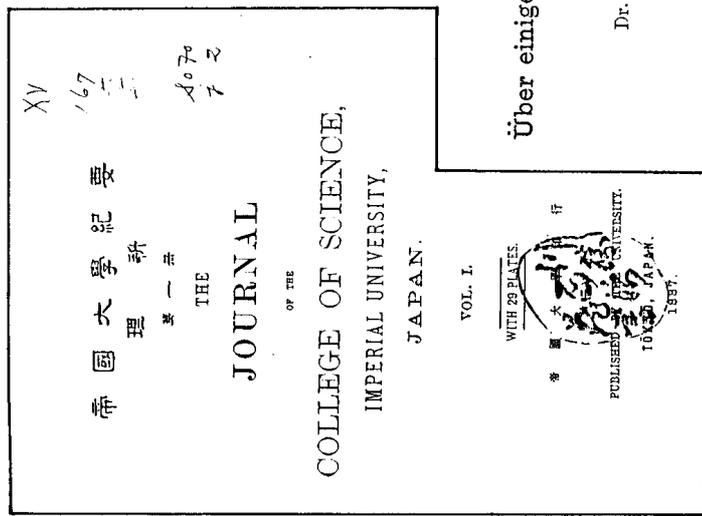
Stimpson, W., 1857. Prodromus descriptionis animalium evertebratorum quæ in Expeditione ad Oceanum, Pacificum Septentrionalem a Republica Federata missa, Johanne Rodgers Duce, observavit et descripsit. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 9: 19-31. The first page.



Untersuchungen über den Bau und die Entwicklungsgeschichte der Süßwasser-Dendrocoelen (Tricladen).

Von
 Isoo Iijima aus Japan.
 Mit Tafel XX—XXIII und 3 Holzschnitten.

Das häufige Vorkommen der Planarien im Süßwasser hat dieselben zu einem Untersuchungsgegenstande für eine große Anzahl von Forschern gemacht. Wegen den Schwierigkeiten jedoch, welche diese Thierformen der Erforschung bieten, sind die existirenden Beschreibungen, was insbesondere den leinen Bau anbelangt, keineswegs vollständig, so dass eine erneute Durchforschung mit Anwendung der modernen Methode als außerordentlich lobnend erscheint. Besonders erwünscht schien aber eine solche Untersuchung in Bezug auf die Entwicklungsgeschichte, von der wir außerst wenig wissen, denn die Beobachtungen von KNAPPERT und METSCHNIKOFF sind so lückenhaft und so abweichend von einander, dass es kaum möglich ist, ein allgemeines Bild von der Entwicklung zu gewinnen. Diese Umstände bewogen meinen hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Professor Dr. LAUCKART, mir eine genaue Untersuchung der erwähnten Thierformen vorzuschlagen. Im Nachfolgenden nun sind die Resultate meiner Untersuchungen enthalten. Letztere wurden im Frühjahr des Jahres 1882 angefangen und im Sommer des folgenden Jahres so Ende gebracht. Es sei mir hier gestattet, Herrn Geheimrath Professor Dr. LAUCKART für seine gütige Uebersicht, so wie für die freundliche Erlaubnis zum freien Gebrauch seiner reichhaltigen Bibliothek meinen herzlichsten Dank auszudrücken. Eben so bin ich Herrn Professor Dr. GURJ für dessen freundliche Unterstützung bei meiner Arbeit sehr zu Dank verpflichtet. Endlich spreche ich Herrn Dr. KONSCHAK meinen Dank für Durchsicht meines Manuskriptes aus. Eine historische Übersicht über die Angaben der früheren Autoren



Über einige Tricladen Europas's.

Dr. phil. Isao Iijima.
 Mit Tafel XXV.

Iijima, I., 1884. Untersuchungen über den Bau und die Entwicklungsgeschichte der Süßwasser-Dendrocoelen (Tricladen). Zeitsch. Wiss. Zool., 40: 359-464 + Taf. XX-XXIII. The first page.

Mit dieser kurzen Mittheilung¹⁾ beabsichtige ich nur einen Nachtrag zu meiner in dem 40. Bande der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie veröffentlichten Abhandlung über den Bau und die Entwicklung der Süßwasser-Tricladen zu liefern. Die ursprünglich gehegte Absicht, noch mehr Arten der uns noch wenig bekannten Tricladen in Betracht zu ziehen, als ich jetzt in thun kann, habe ich, wegen anderseitiger Beschäftigung und der Rückkehr in meine Heimath, aufgeben müssen.

Die Folgenden sind nun die beobachteten Arten:

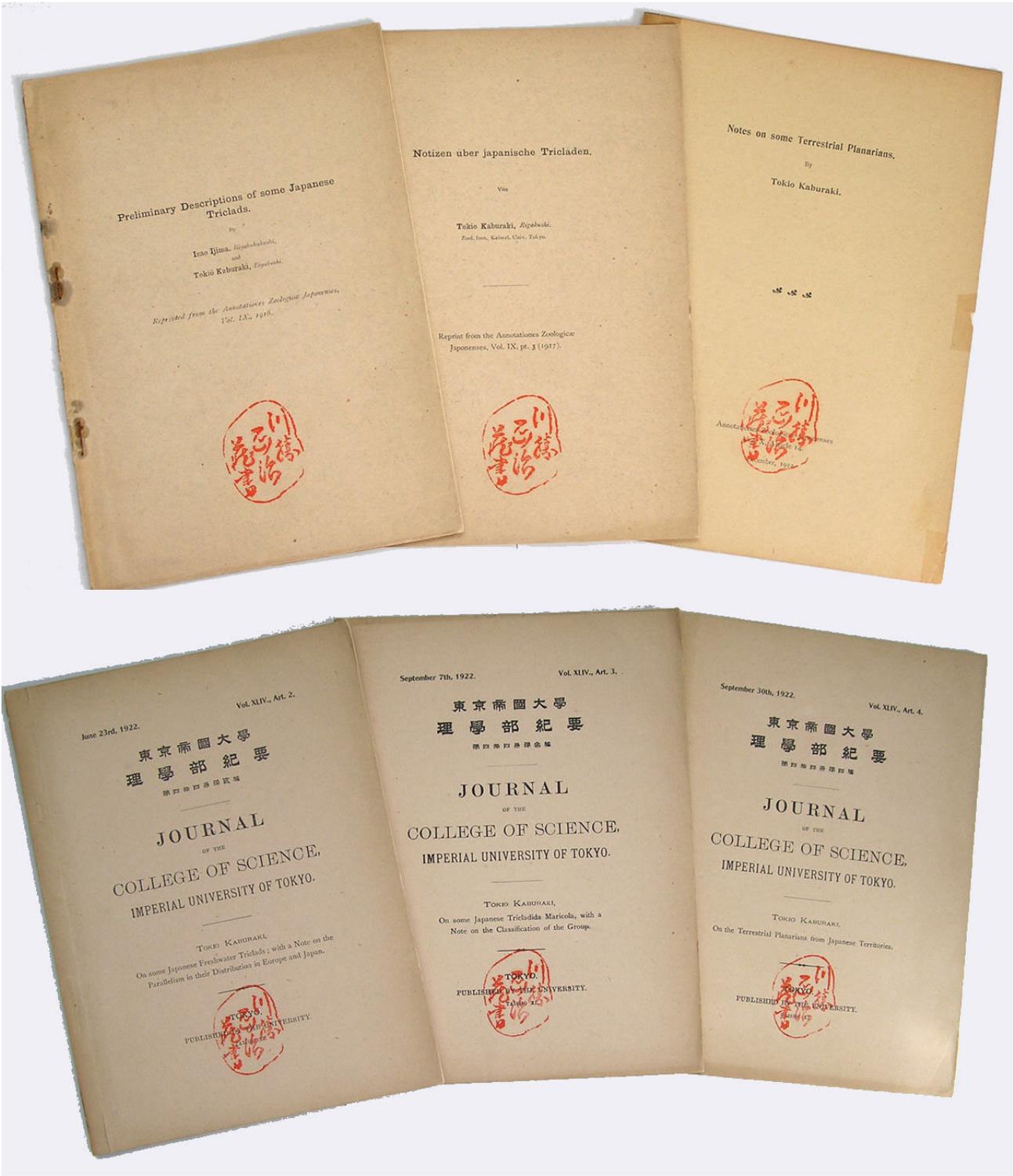
Planaria torva M. Schultze (= Pl. Schultzei Dies.). In meiner oben citirten Abhandlung (p. 362) musste ich unbestimmt sein lassen, ob diese Art auch in den Gewässern Leipzigs vorkäme. Dort habe ich erwähnt, dass ich drei jungen Planarien begegnete, welche in der Gestalt und in der Lage ihrer Augen der *Pl. torva* ähnelten. Später fand ich zwei geschlechtsreife Exemplare, welche mit Aufschluss

¹⁾ Diese war schon vor einigen Jahren während meines Aufenthaltes in Deutschland geschrieben. Dasselbe soll, wie ich ursprünglich beabsichtigte, erst in Zusammenhang mit einer andern Arbeit über die Würmer veröffentlicht werden. Da nun aber die letztere, wegen der hiesigen herausgetretenen Hindernisse, in kurzer Zeit nicht beendet werden kann, soll ich mich veranlassen diesen den europäischen Tricladen bezüglichen Abschnitt gesondert für sich zu publiziren.

Iijima, I., 1887. Über einige Tricladen Europa's. Jour. Coll. Sci., Imp. Univ. Japan, I: 337-358 + Taf. XXV. The first page.



3



Cover Pages of original reprints of 6 papers by the late Dr. T. Kaburaki.

Top-left. Ijima, I. & Kaburaki, T., 1916. Preliminary Descriptions of some Japanese Triclad. Annot. Zool. Japon., 9: 153-171.

Top-middle. Kaburaki, T., 1917. Notizen über japanische Tricladen. Annot. Zool. Japon., 9: 325-333.

Top-right. Kaburaki, T., 1922. Notes on some terrestrial planarians. Annot. Zool. Japon., 10: 155-159.

Bottom: Title pages of Kaburaki's (1922a, b, c) 3 planarian papers published in the Journal of the College of Science, Imperial University of Tokyo, 44 (Arts 2-4). See the following web article.
<http://planarian.net/kswp/36/kaburaki.pdf>

Kawakatsu, M., Sluys, R. & Ogren, R. E. Ms. Five new species of land planarian from Japan (Platyhelminthes, Tricladida, Bipaliidae), with a morphological review of all Japanese bipaliids and a biogeographic overview of Far Eastern species.

SOME TERRESTRIAL PLANARIANS

consists as usual of the bulbous basal part of muscular nature and the free conical intromittent part, lying horizontally in the penis-sheath which opens into the vestibulum at the tip of the conical process. Enclosed in the bulb is a wide cavity; the seminal vesicle, the wall of which projects to a considerable extent into its lumen in folds. Opening

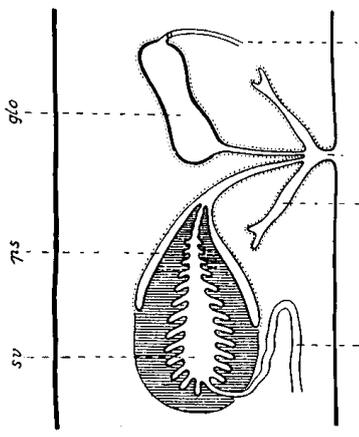


Diagram of copulatory organs of *Bipalium cantorii* Wright in sagittal section. sv, seminal vesicle, gs, genital opening, od, oviduct, sv, penis-sheath.

into the cavity are the ducts of numerous glands which are embedded in the parenchyme around the penis. Posteriorly the vesicle is continuous with the ejaculatory duct which opens into the penis-sheath at the tip of the penis. Externally the penis is covered by a thin epithelium. The muscular fibres of which the penis is made up are arranged in two principal sets, circular and longitudinal, the fibres of the two sets occurring intermingled with one another.

Behind the genital opening the oviduct gradually nears the median line, rising upward at the same time, and finally unites with its mate of

Kaburaki, T., 1922. Notes on some terrestrial planarians. Annot. Zool. Japon., 10. P. 157, Diagram.

Top-middle: *Bipalium kaburakii* (new name will be given in this paper)*
Bottom-middle: *Bipalium katoui* (new name will be given in this paper)*

* These new species names may be disclaimed. Cf. ICZN, 4th Ed., 1999, Art. 8.3.

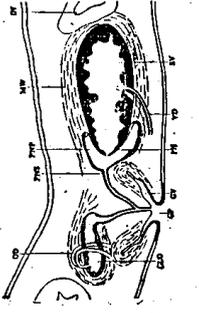
Katô, K., 1950. On some turbellarians from Sانشi, North China. Zool. Mag., 59: 188-190. (In Japanese.)
P. 190, Fig. 5.

昭和25年(1950)8月 山西名産海産類 7(190)

その運動系統を以て見て、陰道内を占める大きい空間は折角構造で、その内腔は多数の葉をなして内部へ突出する。葉は周囲の重層筋肉中にある筋線維から分泌腺は折角内に開く。折角の先端は折角管を形成することなく、運動系統先端に近く、陰道管は折角へ延長して開きとなり、ほぼ直線に生ずるに似る。陰道管の表面は重層上皮により覆われ、陰道管内腔は分泌腺及び尿管の2層で、前者が尿管に交通している。陰道管は生ずるのやや前方で内側に折り、次に折角管の原形、折角管内に入つて中央線上で左右相合し、同一層の葉となり、直ぐ前方で両側管を形成する。両側管は陰道管の生ずる外へ、陰道管の腹背、即ち陰道と尿管の間にあつて細長く、管内で内部は葉をなして動毛細胞管で覆われる。尿管の一端は尿管となり、陰道管の尿管と合して直ちに生ずるへ開く。



第4圖 *Bipalium cantorii*の前面部。x5.



第5圖 *Bipalium cantorii*の生殖腺系断面。x15.

葉は、折角管一葉構造、葉は1個、2個、3個、4個、5個、6個、7個、8個、9個、10個、11個、12個、13個、14個、15個、16個、17個、18個、19個、20個、21個、22個、23個、24個、25個、26個、27個、28個、29個、30個、31個、32個、33個、34個、35個、36個、37個、38個、39個、40個、41個、42個、43個、44個、45個、46個、47個、48個、49個、50個、51個、52個、53個、54個、55個、56個、57個、58個、59個、60個、61個、62個、63個、64個、65個、66個、67個、68個、69個、70個、71個、72個、73個、74個、75個、76個、77個、78個、79個、80個、81個、82個、83個、84個、85個、86個、87個、88個、89個、90個、91個、92個、93個、94個、95個、96個、97個、98個、99個、100個、101個、102個、103個、104個、105個、106個、107個、108個、109個、110個、111個、112個、113個、114個、115個、116個、117個、118個、119個、120個、121個、122個、123個、124個、125個、126個、127個、128個、129個、130個、131個、132個、133個、134個、135個、136個、137個、138個、139個、140個、141個、142個、143個、144個、145個、146個、147個、148個、149個、150個、151個、152個、153個、154個、155個、156個、157個、158個、159個、160個、161個、162個、163個、164個、165個、166個、167個、168個、169個、170個、171個、172個、173個、174個、175個、176個、177個、178個、179個、180個、181個、182個、183個、184個、185個、186個、187個、188個、189個、190個、191個、192個、193個、194個、195個、196個、197個、198個、199個、200個、201個、202個、203個、204個、205個、206個、207個、208個、209個、210個、211個、212個、213個、214個、215個、216個、217個、218個、219個、220個、221個、222個、223個、224個、225個、226個、227個、228個、229個、230個、231個、232個、233個、234個、235個、236個、237個、238個、239個、240個、241個、242個、243個、244個、245個、246個、247個、248個、249個、250個、251個、252個、253個、254個、255個、256個、257個、258個、259個、260個、261個、262個、263個、264個、265個、266個、267個、268個、269個、270個、271個、272個、273個、274個、275個、276個、277個、278個、279個、280個、281個、282個、283個、284個、285個、286個、287個、288個、289個、290個、291個、292個、293個、294個、295個、296個、297個、298個、299個、300個、301個、302個、303個、304個、305個、306個、307個、308個、309個、310個、311個、312個、313個、314個、315個、316個、317個、318個、319個、320個、321個、322個、323個、324個、325個、326個、327個、328個、329個、330個、331個、332個、333個、334個、335個、336個、337個、338個、339個、340個、341個、342個、343個、344個、345個、346個、347個、348個、349個、350個、351個、352個、353個、354個、355個、356個、357個、358個、359個、360個、361個、362個、363個、364個、365個、366個、367個、368個、369個、370個、371個、372個、373個、374個、375個、376個、377個、378個、379個、380個、381個、382個、383個、384個、385個、386個、387個、388個、389個、390個、391個、392個、393個、394個、395個、396個、397個、398個、399個、400個、401個、402個、403個、404個、405個、406個、407個、408個、409個、410個、411個、412個、413個、414個、415個、416個、417個、418個、419個、420個、421個、422個、423個、424個、425個、426個、427個、428個、429個、430個、431個、432個、433個、434個、435個、436個、437個、438個、439個、440個、441個、442個、443個、444個、445個、446個、447個、448個、449個、450個、451個、452個、453個、454個、455個、456個、457個、458個、459個、460個、461個、462個、463個、464個、465個、466個、467個、468個、469個、470個、471個、472個、473個、474個、475個、476個、477個、478個、479個、480個、481個、482個、483個、484個、485個、486個、487個、488個、489個、490個、491個、492個、493個、494個、495個、496個、497個、498個、499個、500個、501個、502個、503個、504個、505個、506個、507個、508個、509個、510個、511個、512個、513個、514個、515個、516個、517個、518個、519個、520個、521個、522個、523個、524個、525個、526個、527個、528個、529個、530個、531個、532個、533個、534個、535個、536個、537個、538個、539個、540個、541個、542個、543個、544個、545個、546個、547個、548個、549個、550個、551個、552個、553個、554個、555個、556個、557個、558個、559個、560個、561個、562個、563個、564個、565個、566個、567個、568個、569個、570個、571個、572個、573個、574個、575個、576個、577個、578個、579個、580個、581個、582個、583個、584個、585個、586個、587個、588個、589個、590個、591個、592個、593個、594個、595個、596個、597個、598個、599個、600個、601個、602個、603個、604個、605個、606個、607個、608個、609個、610個、611個、612個、613個、614個、615個、616個、617個、618個、619個、620個、621個、622個、623個、624個、625個、626個、627個、628個、629個、630個、631個、632個、633個、634個、635個、636個、637個、638個、639個、640個、641個、642個、643個、644個、645個、646個、647個、648個、649個、650個、651個、652個、653個、654個、655個、656個、657個、658個、659個、660個、661個、662個、663個、664個、665個、666個、667個、668個、669個、670個、671個、672個、673個、674個、675個、676個、677個、678個、679個、680個、681個、682個、683個、684個、685個、686個、687個、688個、689個、690個、691個、692個、693個、694個、695個、696個、697個、698個、699個、700個、701個、702個、703個、704個、705個、706個、707個、708個、709個、710個、711個、712個、713個、714個、715個、716個、717個、718個、719個、720個、721個、722個、723個、724個、725個、726個、727個、728個、729個、730個、731個、732個、733個、734個、735個、736個、737個、738個、739個、740個、741個、742個、743個、744個、745個、746個、747個、748個、749個、750個、751個、752個、753個、754個、755個、756個、757個、758個、759個、760個、761個、762個、763個、764個、765個、766個、767個、768個、769個、770個、771個、772個、773個、774個、775個、776個、777個、778個、779個、780個、781個、782個、783個、784個、785個、786個、787個、788個、789個、790個、791個、792個、793個、794個、795個、796個、797個、798個、799個、800個、801個、802個、803個、804個、805個、806個、807個、808個、809個、810個、811個、812個、813個、814個、815個、816個、817個、818個、819個、820個、821個、822個、823個、824個、825個、826個、827個、828個、829個、830個、831個、832個、833個、834個、835個、836個、837個、838個、839個、840個、841個、842個、843個、844個、845個、846個、847個、848個、849個、850個、851個、852個、853個、854個、855個、856個、857個、858個、859個、860個、861個、862個、863個、864個、865個、866個、867個、868個、869個、870個、871個、872個、873個、874個、875個、876個、877個、878個、879個、880個、881個、882個、883個、884個、885個、886個、887個、888個、889個、890個、891個、892個、893個、894個、895個、896個、897個、898個、899個、900個、901個、902個、903個、904個、905個、906個、907個、908個、909個、910個、911個、912個、913個、914個、915個、916個、917個、918個、919個、920個、921個、922個、923個、924個、925個、926個、927個、928個、929個、930個、931個、932個、933個、934個、935個、936個、937個、938個、939個、940個、941個、942個、943個、944個、945個、946個、947個、948個、949個、950個、951個、952個、953個、954個、955個、956個、957個、958個、959個、960個、961個、962個、963個、964個、965個、966個、967個、968個、969個、970個、971個、972個、973個、974個、975個、976個、977個、978個、979個、980個、981個、982個、983個、984個、985個、986個、987個、988個、989個、990個、991個、992個、993個、994個、995個、996個、997個、998個、999個、1000個、1001個、1002個、1003個、1004個、1005個、1006個、1007個、1008個、1009個、1010個、1011個、1012個、1013個、1014個、1015個、1016個、1017個、1018個、1019個、1020個、1021個、1022個、1023個、1024個、1025個、1026個、1027個、1028個、1029個、1030個、1031個、1032個、1033個、1034個、1035個、1036個、1037個、1038個、1039個、1040個、1041個、1042個、1043個、1044個、1045個、1046個、1047個、1048個、1049個、1050個、1051個、1052個、1053個、1054個、1055個、1056個、1057個、1058個、1059個、1060個、1061個、1062個、1063個、1064個、1065個、1066個、1067個、1068個、1069個、1070個、1071個、1072個、1073個、1074個、1075個、1076個、1077個、1078個、1079個、1080個、1081個、1082個、1083個、1084個、1085個、1086個、1087個、1088個、1089個、1090個、1091個、1092個、1093個、1094個、1095個、1096個、1097個、1098個、1099個、1100個、1101個、1102個、1103個、1104個、1105個、1106個、1107個、1108個、1109個、1110個、1111個、1112個、1113個、1114個、1115個、1116個、1117個、1118個、1119個、1120個、1121個、1122個、1123個、1124個、1125個、1126個、1127個、1128個、1129個、1130個、1131個、1132個、1133個、1134個、1135個、1136個、1137個、1138個、1139個、1140個、1141個、1142個、1143個、1144個、1145個、1146個、1147個、1148個、1149個、1150個、1151個、1152個、1153個、1154個、1155個、1156個、1157個、1158個、1159個、1160個、1161個、1162個、1163個、1164個、1165個、1166個、1167個、1168個、1169個、1170個、1171個、1172個、1173個、1174個、1175個、1176個、1177個、1178個、1179個、1180個、1181個、1182個、1183個、1184個、1185個、1186個、1187個、1188個、1189個、1190個、1191個、1192個、1193個、1194個、1195個、1196個、1197個、1198個、1199個、1200個、1201個、1202個、1203個、1204個、1205個、1206個、1207個、1208個、1209個、1210個、1211個、1212個、1213個、1214個、1215個、1216個、1217個、1218個、1219個、1220個、1221個、1222個、1223個、1224個、1225個、1226個、1227個、1228個、1229個、1230個、1231個、1232個、1233個、1234個、1235個、1236個、1237個、1238個、1239個、1240個、1241個、1242個、1243個、1244個、1245個、1246個、1247個、1248個、1249個、1250個、1251個、1252個、1253個、1254個、1255個、1256個、1257個、1258個、1259個、1260個、1261個、1262個、1263個、1264個、1265個、1266個、1267個、1268個、1269個、1270個、1271個、1272個、1273個、1274個、1275個、1276個、1277個、1278個、1279個、1280個、1281個、1282個、1283個、1284個、1285個、1286個、1287個、1288個、1289個、1290個、1291個、1292個、1293個、1294個、1295個、1296個、1297個、1298個、1299個、1300個、1301個、1302個、1303個、1304個、1305個、1306個、1307個、1308個、1309個、1310個、1311個、1312個、1313個、1314個、1315個、1316個、1317個、1318個、1319個、1320個、1321個、1322個、1323個、1324個、1325個、1326個、1327個、1328個、1329個、1330個、1331個、1332個、1333個、1334個、1335個、1336個、1337個、1338個、1339個、1340個、1341個、1342個、1343個、1344個、1345個、1346個、1347個、1348個、1349個、1350個、1351個、1352個、1353個、1354個、1355個、1356個、1357個、1358個、1359個、1360個、1361個、1362個、1363個、1364個、1365個、1366個、1367個、1368個、1369個、1370個、1371個、1372個、1373個、1374個、1375個、1376個、1377個、1378個、1379個、1380個、1381個、1382個、1383個、1384個、1385個、1386個、1387個、1388個、1389個、1390個、1391個、1392個、1393個、1394個、1395個、1396個、1397個、1398個、1399個、1400個、1401個、1402個、1403個、1404個、1405個、1406個、1407個、1408個、1409個、1410個、1411個、1412個、1413個、1414個、1415個、1416個、1417個、1418個、1419個、1420個、1421個、1422個、1423個、1424個、1425個、1426個、1427個、1428個、1429個、1430個、1431個、1432個、1433個、1434個、1435個、1436個、1437個、1438個、1439個、1440個、1441個、1442個、1443個、1444個、1445個、1446個、1447個、1448個、1449個、1450個、1451個、1452個、1453個、1454個、1455個、1456個、1457個、1458個、1459個、1460個、1461個、1462個、1463個、1464個、1465個、1466個、1467個、1468個、1469個、1470個、1471個、1472個、1473個、1474個、1475個、1476個、1477個、1478個、1479個、1480個、1481個、1482個、1483個、1484個、1485個、1486個、1487個、1488個、1489個、1490個、1491個、1492個、1493個、1494個、1495個、1496個、1497個、1498個、1499個、1500個、1501個、1502個、1503個、1504個、1505個、1506個、1507個、1508個、1509個、1510個、1511個、1512個、1513個、1514個、1515個、1516個、1517個、1518個、1519個、1520個、1521個、1522個、1523個、1524個、1525個、1526個、1527個、1528個、1529個、1530個、1531個、1532個、1533個、1534個、1535個、1536個、1537個、1538個、1539個、1540個、1541個、1542個、1543個、1544個、1545個、1546個、1547個、1548個、1549個、1550個、1551個、1552個、1553個、1554個、1555個、1556個、1557個、1558個、1559個、1560個、1561個、1562個、1563個、1564個、1565個、1566個、1567個、1568個、1569個、1570個、1571個、1572個、1573個、1574個、1575個、1576個、1577個、1578個、1579個、1580個、1581個、1582個、1583個、1584個、1585個、1586個、1587個、1588個、1589個、1590個、1591個、1592個、1593個、1594個、1595個、1596個、1597個、1598個、1599個、1600個、1601個、1602個、1603個、1604個、1605個、1606個、1607個、1608個、1609個、1610個、1611個、1612個、1613個、1614個、1615個、1616個、1617個、1618個、1619個、1620個、1621個、1622個、1623個、1624個、1625個、1626個、1627個、1628個、1629個、1630個、1631個、1632個、1633個、1634個、1635個、1636個、1637個、1638個、1639個、1640個、1641個、1642個、1643個、1644個、1645個、1646個、1647個、1648個、1649個、1650個、1651個、1652個、1653個、1654個、1655個、1656個、1657個、1658個、1659個、1660個、1661個、1662個、1663個、1664個、1665個、1666個、1667個、1668個、1669個、1670個、1671個、1672個、1673個、1674個、1675個、1676個、1677個、1678個、1679個、1680個、1681個、1682個、1683個、1684個、1685個、1686個、1687個、1688個、1689個、1690個、1691個、1692個、1693個、1694個、1695個、1696個、1697個、1698個、1699個、1700個、1701個、1702個、1703個、1704個、1705個、1706個、1707個、1708個、1709個、1710個、1711個、1712個、1713個、1714個、1715個、1716個、1717個、1718個、1719個、1720個、1721個、1722個、1723個、1724個、1725個、1726個、1727個、1728個、1729個、1730個、1731個、1732個、1733個、1734個、1735個、1736個、1737個、1738個、1739個、1740個、1741個、1742個、1743個、1744個、1745個、1746個、1747個、1748個、1749個、1750個、1751個、1752個、1753個、1754個、1755個、1756個、1757個、1758個、1759個、1760個、1761個、1762個、1763個、1764個、1765個、1766個、1767個、1768個、1769個、1770個、1771個、1772個、1773個、1774個、1775個、1776個、1777個、1778個、1779個、1780個、1781個、1782個、1783個、1784個、1785個、1786個、1787個、1788個、1789個、1790個、1791個、1792個、1793個、1794個、1795個、1796個、1797個、1798個、1799個、1800個、1801個、1802個、1803個、1804個、1805個、1806個、1807個、1808個、1809個、1810個、1811個、1812個、1813個、1814個、1815個、1816個、1817個、1818個、1819個、1820個、1821個、1822個、1823個、1824個、1825個、1826個、1827個、1828個、1829個、1830個、1831個、1832個、1833個、1834個、1835個、1836個、1837個、1838個、1839個、1840個、1841個、1842個、1843個、1844個、1845個、1846個、1847個、1848個、1849個、1850個、1851個、1852個、1853個、1854個、1855個、1856個、1857個、1858個、1859個、1860個、1861個、1862個、1863個、1864個、1865個、1866個、1867個、1868個、1869個、1870個、1871個、1872個、1873個、1874個、1875個、1876個、1877個、1878個、1879個、1880個、1881個、1882個、1883個、1884個、1885個、1886個、1887個、1888個、1889個、1890個、1891個、1892個、1893個、1894個、1895個、1896個、1897個、1898個、1899個、1900個、1901個、1902個、1903個、1904個、1905個、1906個、1907個、1908個、1909個、1910個、1911個、1912個、1913個、1914個、1915個、1916個、1917個、1918個、1919個、1920個、1921個、1922個、1923個、1924個、1925個、1926個、1927個、1928個、1929個、1930個、1931個、1932個、1933個、1934個、1935個、1936個、1937個、1938個、1939個、1940個、1941個、1942個、1943個、1944個、1945個、1946個、1947個、1948個、1949個、1950個、1951個、1952個、1953個、1954個、1955個、1956個、1957個、1958個、1959個、1960個、1961個、1962個、1963個、1964個、1965個、1966個、1967個、1968個、1969個、1970個、1971個、1972個、1973個、1974個、1975個、1976個、1977個、1978個、1979個、1980個、1981個、1982個、1983個、1