（参考）

		アフリカ象，Loxodonta africana	インド象，Elephas indicus
体部	全長	6～7.5 m（尾長1.5 mを含む）	5.5～6.4 m（尾端～鼻部7,950 m）
	肩高	3～4 m	2.5～3 m
	重量	5～7.5 t（6 t）	4～5 t（4 t）
	背中の形	胸と腰が高く背が凹んで楔形	背中が丸く，まん中が高く胸と腰が低く梅形
頭部	頭	頭頂部平坦	頭頂部は2つの瘤状に突出
	耳	極めて大形で肩を被い三角形	さほど大きくない，四角形
	目	やや大きい	小さい
口辺	鼻先	上下2個の突起	上部にのみ1個の突起
	下唇	垂れ下がらない	長く伸び垂下する
蹄数		前肢4～5　後肢3～4	前肢5　後肢4
性的成熟		12～18才（約20年）	20～25才（約30年）
妊娠期間		510～760日（平均22ヶ月）	500～650日（凡そ18ヶ月）
出産		4年に1回位（2～4年）	
離乳		生後2～4年	2～3年
こめかみ腺		発情期に汗のような水を時どき流す	アブラ(脂)のような液を分泌す，特に♂でよくわかる
牙(第二切歯 I_2)		♂終生成長を継続する常生歯で平均1.5 m～2 m（3.5 m以上の記録あり） ♀性的成熟後は成長を停止する。	♂常生歯で1 m（2.4～3 mの新録あり） ♀歯齦外に伸出しない場合多し
		化石Dinotherumは上顎に牙なく下顎のみにあり，Mastodonでは両顎に牙あった。	

5. あとがき

以上，現存のアフリカ象とアジア象（インド象）に就いて，極めて常俗的な一般事項に就いての雑録をしたが，学者により，時代により，個体による変異などで，必ずしも統一された記述や数字とならず，又同じことを重複して記述するかと思えは，具体性を欠くなど雑多の矛盾で支離滅裂となったが御賢察あらんことを。

尚，以上の重要部分は鶴見大歯学部解剖学教室の後藤伝敏氏の御好意によりElephants，Eltringham．1982によること多きを付記しておく。

参考文献

1. Structural and chemical organization of teeth A.E.W. Miles. Volum Ⅰ.Ⅱ 1967.
2. Comparative Odontology Peyer. Chicags 1968.
3. 標準原色図鑑全集 20 動物Ⅱ 林 寿郎 保育社 1968.
4. Asahi Larousse 世界動物百科 1. 2. 3. 4 1971.
5. Elephants Eltringhaham 1982.

モミ（Abies firma Sieb. et Zucc.）を訪ねて

氷見市立西条中学校　中　川　定　一

ケヤキにしようか。モミにしようか。それとも，八代川，　形山，中直池の植生か焦点が定まらないまま，多忙な日々が過ぎていった。ようやくにして，整理のできる日が来た。小牧先生（七尾市少年科学館）や本多先生（本学会副会長）の話も聞かせてもらった後で，ようやくにして特異な木（モミ，氷見市では有名）とのつき合いを深くした方がよいと思うようになる。　58，11，8

1. 文　献

○　山地帯には広くモミ（トガ）の大木が雑木林や赤松林中に疎生しているのを見るが，これも珍らしい景観である。　「氷見市史」

○　山地帯の雑木林や赤松の林の中にモミ（トガ）の大木が，1本・2本と自生し，それが広い地域にわたって分布しているのは，珍らしい景観であります。　「氷見の自然と歴史」

○　シキミーモミ群集（ヤブツバキクラス）の標徴種。自然性と植林と，その逸出したものの区別がつかない。氷見地方の山地に比較的多い。上市町眼目，細入村庵谷，福野町安居，高岡市五十里，氷見市仏生寺・黒谷・戸津宮，その他。　「富山県植物誌」

○　能登ではモミがトガといわれている。方言としてはまぎらわしい呼び名である。ツガは石川県に自生がない。能登半島を隈なく探しても勿論ない。能登の山にはモミが広く見られるがツガ（トガ）は1本もないのである。　「私の植物行脚」「能登の植物」

○　モミ　羽咋郡志雄町向瀬，明覚寺　25 m　3.8 m　石川県　9位

「石川県の巨木－日本の天然記念物の考察－」

○　高木層にモミ，亜高木層以下にシキミの多い林が能登半島に数か所あり，これは日本海側では珍らしいものです。　「能登の自然」

○　モミ（マツ科），常緑針葉高木（MM）。低地～山地一尾根状地。シキミーモミ群集（標）。シラカシ群集，モミ亜群集（区）。本．四．九。　「日本植生便覧」

2. 古老に聞く

○　氷見市磯辺にて……杉の植林中にモミが一際目立ってそびえる。また，モミだけ残してスギが切ってあった。「ここら辺では，トガは切らない。殖えもしない。トガを切ると，トガを受けるといって誰れも切らない。」

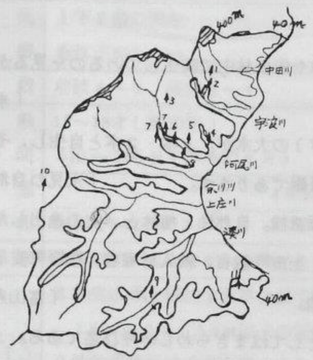
○　氷見市上宮にて……モミの純林，下草も全くない。氷見市最大の巨木群がある。「トガの木は役に立たない。湿気に弱く大工は嫌う。成長も速いから，あんなに大木になる。

○　氷見市角間にて……旧村長屋敷林にはモミやケヤキの巨木が数本あって，家を囲んでいる感じがする。「娘が生まれると桐を殖える地方もあるらしいが，ここではモミを殖える。」

○　石川県志雄町にて……氷見市に近く，文献上の巨木を見に明覚寺を訪れる。巨木は弱っていた。一去年も一木，枯死したとの話を聞いた。「トガは十字架に使った木で，誰れも切らない。」

○　石川県田鶴浜町にて……能登地方で最多のモミがあると聞いて赤蔵山に登る。「トガの大木はタンスなどの家具に使う。この町の町木です。」

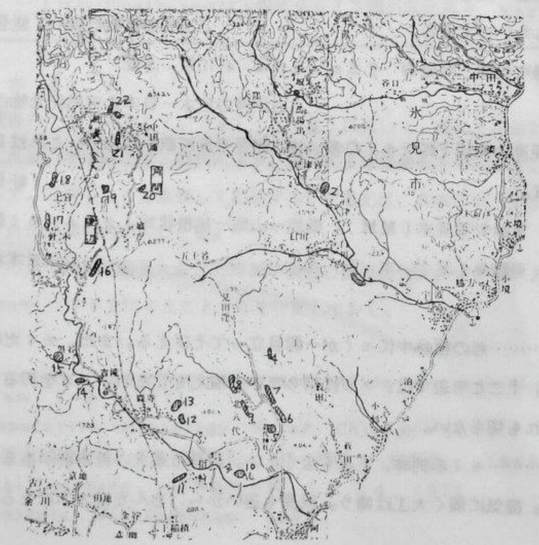
3.　氷見市のモミの分布



1.　長　　坂
2　戸　津　宮
3　角　　間
4　藪　　田
5　北　八　代
6　森　　寺
7　黒谷・磯辺
8　指　　崎
9　寺　　中
10　走　　入
11　国　泰　寺

５９年１１月現在

4.　灘浦・八代地区のモミの分布



５９年１１月現在

5.　５８年８月～５９年３月までのモミの分布に関する予想

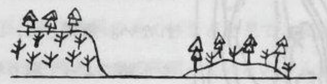
○　暖地に自生する。　○　尾根筋にある。　○　川の流れる方向に関係ある。

○　戸津宮のモミの種子の散分

以上，四点の関係を迫っての調べばかりでした。

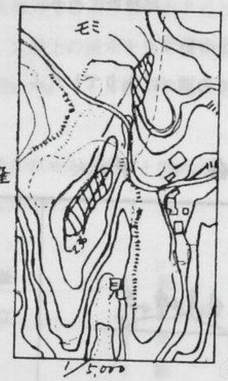
6.　モミ林三型

マツ，　モミ，　雑木

		4の番号
 Ⅰ型……標高３０ｍ程度	採土のため崖がある。その上に雑木を圧するようにモミがそびえ立つ。（北八代）	2 5 10
Ⅱ型……標高３０ｍ～８０ｍ程度	小さな谷が，尾根が地図では見分けにくい起伏がある尾根幅１０ｍに松が走る。伴走するように平行にモミの林も走る。（森寺）	1. 6. 7. 8. 9. 13. 17. 18. 20.
Ⅲ型……まわり山は１００ｍ程度で，中央の山は５０ｍ程度で低い	周りは田圃でも，川筋でもよい。島状になっている所にモミが自生する。（上宮）	11. 12. 14. 15. 16. 19. 21.
Ⅳ型……単独か，２～３本	谷筋，道の脇に２，３本疎にある。	3. 4. 22.

Ⅰ型の島状のものとⅢ型の島状のものは同じ質かも知れないが，Ⅰ型は平野部から低山のすそ。Ⅲ型は比較的山地である。

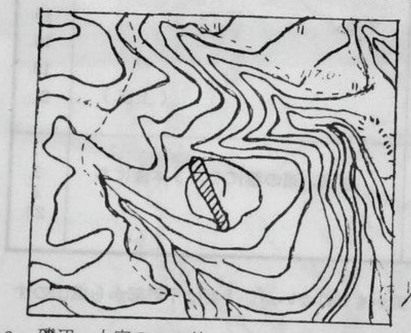
7. 八代地区モミ林の概況

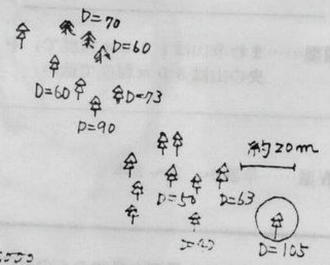


氷見の秘境の一つとしての角間はあまりにも知られていない。小滝の荒山峠，石動山への道，戸津宮・大窪道は古くから有名な割に，ここに人が入りにくかったのかも知れない。角間とは，山地や水路によって取り巻く。カクマ＝囲みの変化した地名と聞く。そんな所に氷見市，最高所のモミ林と最大の林・最大木があった。

○ 角間　中田浦のモミ林　　59.8.26調査

大木がないが直径65cm～75cm前後のモミが雑木を圧して数十本の林をつくる。林床は明るいとはいえないが豊かである。オオバクロモジ，ヒメアオキ，ノタフジ，タチツボノスミレ，サンショウ，タンナサワフタギ，キンミズヒキ，コチヂミザサ，ササユリ，ツルアリドウシ，ヤブコウジ，ミツバアケビ，ジャノヒゲ，シロダモ，チマキザサ，イタヤカエデ，コマユミ，ヘクソカズラ，サルトリイバラ，タラノキ，ヤマザクラ，ヤマボウシ，キッコウハグマ，ヌスビトハギ，オヤマボクチ，ノアズキ，ツタ，チャボガヤ，クサマオ，ホウサ，ムラサキシキブ，シシガシラ，ツシマナナカマド。





○ 磯辺　上宮のモミ林　　59.6.30調査

この地帯，小，中，大木のモミ3～5木とかたまっている群生地が所々ある。その林の一つに入る。直径1mも超す林の下には半径7mにおよぶ下草は一本もなく，あたりの木々の下には，タンナサワフタギ，ヒサカキ，コナラ，ムラサキシキブ，チゴユリ，タガネソウ，チマキザサ，コマユミ，モミの幼木，ヤブコウジ，ツリアリドウシ，コンアブラ，ヌルデが目についた。

8. 仮説として

① 高温（比較的）多湿を好む……必ず川と湧水がある。

② 積雪に弱い……枝の型と流水から。

③ 松より雑木より成長がはやく，病虫害に強い。

9. 反省と今後の課題

石川県田鶴浜のモミ林などを見て，仮説としてのモミの生態を上げたが，何故ここにモミがないのかと言えるまでに至っていない。人為的なものも強いのかも知れない。また，器具，測定具など使って数値に表現できなかったことも残念です。

オニバス（Euryale ferox salisb）の生育

堀　与　治

§1. オニバスとは

オニバスは双子葉類，離弁花類，スイレン科8属の中のオニバス属に含まれる大形の水草である。ハスのような根茎はなく種より発芽し，秋に種子を実らせて終わる。オオオニバス属には2種あって南アメリカに産するが，これはオニバスと異なり，葉縁が上に反ってたらい状となる。日本でも栽培されているがオニバスの先祖ではない。花も大きく直径20cmにもなる。又オニバスには偽柱頭がないがオオオニバスにはスイレンのように偽柱頭もある。アマゾンのものはオオオニバスのようである。オニバスは印度，中国，中華民国にあり日本のものはこれらの国から渡来したものと思われる。十二町潟オニバスも九州，四国等に生育するものとほぼ同時に生育をはじめたものでなかろうか。オニバスそのものは数千年前より地球上に生育し日本にも古くから繁殖していたことは化石等から推測されている。（山域洪積世，明石新世）オニバスは葉の大きいこと，刺針が全体にあること，そして花が小さいことが特徴で，最大葉径2.7mに達したのが過去にあったと記録されている。花径は4cm，文献によれば開花時花内は数度の温度上昇がみられるとの事であるがこれは未確認である。非常にめずらしいことは，花が開いたのも開かないのも結実する事実があり，この実が数や大きさ，形，色などでどう異なるのか，又は同じなのかを研