

さいたま市中山神社に関する研究

一 放射性炭素年代測定法を利用して-

Keywords

氷川神社 中山神社旧本殿 放射性炭素年代測定法
AMS法 建立年代 さいたま市指定文化財

1. はじめに

1.1 研究背景と目的

さいたま市見沼区の中山神社は、中川の氷川社と山の山村社を合祀したもので、この建築物は氷川社の旧本殿であった。

大正12年(1923)に再建された現社殿の奥に、茅葺の覆屋内に鎮座している。この建築物は、見世棚造の形式を基本にしながら、流造へ移行する過渡的な状態を示すものとして注目されている。建立年代は明らかでなく、浦和周辺に現存している見世棚造系の社殿の中でも古い形式を持っている。建立年代は江戸時代初期を降らないと考えられているが詳細はわかっていない。現在はさいたま市指定文化財となっている。

木造建築物における科学的手法を用いた年代判定法として、主に年輪年代測定法と放射性炭素年代測定法がある。現在檜、杉など一部の木種については年輪年代学によって部材最外部年輪の絶対年が測定されている。しかし、中世以降における寺院神社や民家など、庶民的な建築物には木種を選ばない放射性炭素年代測定法が有効である。

本研究では放射性炭素年代測定法を用い、さいたま市周辺に現存している見世棚造系の社殿の中でも古い形式を持つ、中山神社の歴史的位置づけを明確にすることを目的とする。

1.2 研究方法

- ①放射性炭素年代測定法及び建築史学、先行研究について調べる。
- ②以前実測を行った(2007年)旧本殿の材痕跡より前身形態の復原を行う。
- ③再び中山神社の実地調査を行い、②に基づき当初材、後補材に区別しながら試料採取を実施する。
- ④加速器質量分析法(AMS法)を用い、③の試料の放射性炭素年代測定を実施する。
- ⑤さいたま市周辺に現存している、中山神社と関係が深いものと思われる社殿との比較・分析を行いAMS法と並行して年代を確定する。
- ⑥以上より、さいたま市中山神社の建築的位置づけを明確にする。



K08101 細谷 祥大

2. 中山神社について

2.1 中山神社の概要

所在地：埼玉県武藏国北足立郡片柳村大字中川字宮前

埼玉県さいたま市見沼区中川 143(現在住所)

祭神：素盞鳴命、奇稻田姫命、大己貴命

菅原道真公、養田別尊、倉稻魂命建御見方命

社殿：本殿、旧本殿、拝殿、神楽殿

境内：千八坪

境内神社：神明社、飯成社、淡嶋社、庖瘡守護者、

磐神社、石上社、籠神社、稻田宮主社

形式：二間社流造、身舎側面一間、板葺

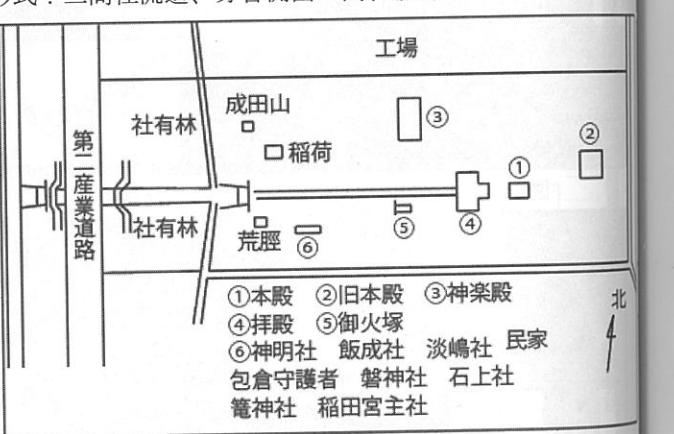


図1 中山神社 配置図

2.2 神社沿革

当社は明治40年(1907)に当地中川をはじめとする南中野・新右衛門新田・上山口新田・南中丸の各大字に祀られていた神社が、当社に合祀したことにより、それまでの社号であった「氷川社」を鎮座地中川の「中」と江戸期の新田開発以来、氏子付き合いを続けてきた上山口新田の「山」を合わせて中山神社と改称した。

また当社は武藏一宮で高鼻に鎮座する氷川神社と浦和市三室(宮本)に鎮座する氷川女體神社を結ぶ線上のほぼ中間に位置することから、古くより関係の深い社として「中氷川神社」とも呼ばれていた。この三社については各社共に、素盞鳴命、奇稻田姫命、大己貴命の三座を主祭神に挙げながらも、それぞれ筆頭する祭神を高鼻の氷川神社は素盞鳴命で男體社に、三室の氷川女體神社

は稻田姫命で女體社に、そして、当社を大己貴命で、先の二神の子に当たるとして籠王子社というように、この三社で「延喜式」神明帳武藏国足立郡四座の内の名神大社氷川神社であったという説もある。当社の重要な祭とされる12月8日の「鎮火祭」には、火渡りが行われていたが、高鼻の氷川神社の大湯祭においても延宝3年(1675)まで火渡りがあり、これを古くは「火劍祭」と称していた。

2.3 本殿建築

近世寺社建築調査報告書によれば、中山神社旧本殿は全体的に風蝕が甚だしく、幕板や向拝の斗拱、妻の叔首などに古形式を留めている。玉石上に井桁に組まれた地覆にのり、正面二間はそれぞれ両開きの板唐戸戸となり、柱天の舟肘木は桁から造出している。中備の幕板は現在失われ、写真だけが残っている。軒は二重繁垂木、棟の両端には鬼板がみられる。妻側に取付く縁は、後方に脇障子を立てている。

両端の向拝柱に残る痕跡は、かつて高欄が設けられていたことを示している。しかし、縁下の嵌板表面に風蝕があり、根太には仕口が雜で後入れと考えられ、この縁は中古に付加されたものだろう。したがって、当初は身舎の前面に板張の向拝をもち、その前に木階を設ける形態であったと考えられ、これから、板床、木階を除去すれば、流造の祖型と見なされていわゆる見世棚造の形式になる。

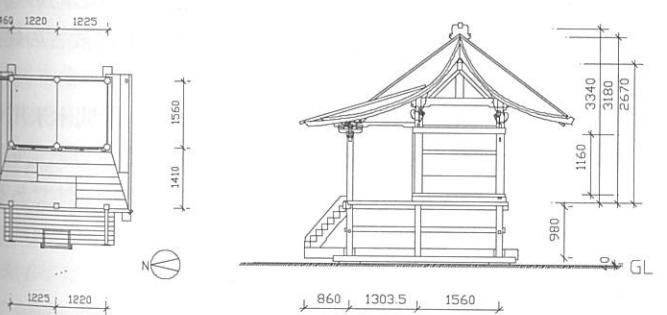


図2 中山神社 旧本殿 平面図／立面図

3. 年代測定法について

3.1 年輪年代測定法

気象条件と木の成長とは密接な関係があり、寒ければ年輪の間隔が詰まり、暖かいと間隔が広くなることが知られている。伐採年代がわかっている木について、年輪の幅の広さ、狭さをパターン化(年輪幅標準パターン)しておき、そのパターンと比較することで伐採年代のわかっていない木の伐採年代を判別する。

3.2 放射性炭素年代測定法について

自然界には、重さの違う3種類の炭素同位体(^{12}C , ^{13}C , ^{14}C)が存在する。このうち ^{14}C は放射性同位体と呼ばれ、地球上に絶え間なく降り注ぐ宇宙線が大気中で原始核反応をして作られる一方、半減期5730年で放射壊変により

減少していく(5730年で半分に減少する)。こうして生成量と減少量が釣り合い、環境中の ^{14}C は一定となる。動植物が生命活動を行っている間は、動植物が体内に取り込んでいる炭素の割合は環境(自然界)の割合と平衡状態にある。しかし、その動植物が死んでしまうと、体内に取り込まれていた ^{12}C と ^{13}C は安定しているのに対し、 ^{14}C は新たに補充されることができないため、半減期に従って時間の経過とともに一定の割合で減少する。

(1) β 線計測法

^{14}C は崩壊する際に β 線を放出する。 β 線の放出量は ^{14}C の量に比例するので、この β 線放出の割合を測ることにより ^{14}C 濃度を算出する。

(2) 加速器質量分析法(AMS法)

AMS法は試料中の ^{14}C の数そのものを直接数える方法である。等速度の荷電イオンに磁場を作用させると、軽い粒子ほど大きな角度で進行方向が偏向するという質量分析の原理を用いる。AMS法は試料量が僅かですみ、計測される ^{14}C の個数が多いため、設定誤差は小さくなる。測定に必要な試料量が10mgと微量であるため、試料採取の難しい文化財建造物でも適用可能である。

(3) 暦年較正

大気中の ^{14}C 濃度が常に一定なら、崩壊による ^{14}C 濃度の減少程度を表す ^{14}C 年代で実年代が表せるが、実際には宇宙線強度や地球磁場の変動により大気中の ^{14}C 濃度は絶えず変化している。そのため年輪年代法で年代の確定した樹木年輪を試料にした ^{14}C 年代較正曲線によってAMS測定値を補正し、実年代に換算するのが暦年較正である。

現在では、 ^{14}C 暦年代に変換するための高精度較正曲線と較正データベースが作成されている。

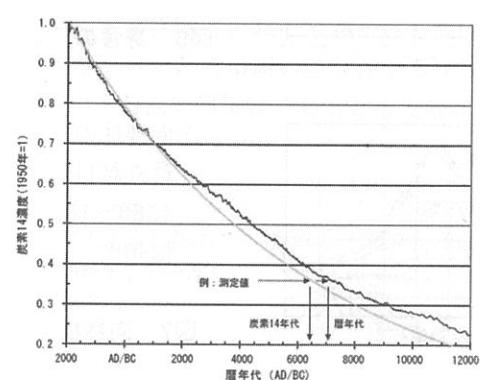


図3 暦年較正曲線と ^{14}C の壊変曲線のグラフ

(4) ウィグルマッチング

較正曲線は、長期周期変動と、長期周期変動に重なる2~30年周期の短周期変動からなる凸凹(wiggle)のある右肩下がりの曲線である。

年代間隔のわかった複数試料で ^{14}C 測定値を得て、暦年較正曲線の凸凹の特性と照合解析し年代推定誤差を小さくする方法がウィグルマッチングである。

4. 実地調査・AMS結果

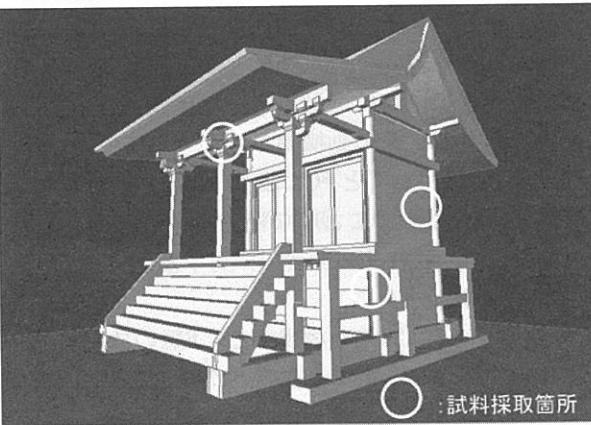
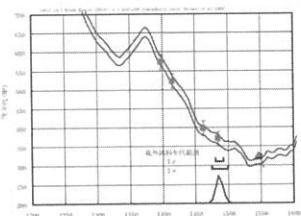


図4 中山神社旧本殿 試料採取箇所

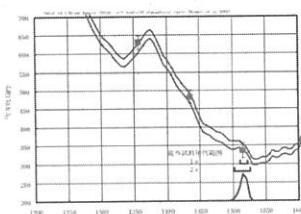
10月27日に中山神社旧本殿の実地調査を行った。AMS法を用いるための試料を中山神社旧本殿から三ヵ所採取した。

- ①床下部分の柱
 - ②身舎の壁板
 - ③向拝柱の大斗
- 測定：(株)パレオ・ラボ



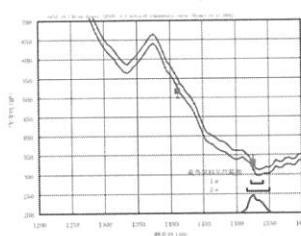
- ①床下部分の柱
- 最外試料年代
1447～1501 cal AD
- 信頼度 95.4%

図5 床下部分の柱



- ②身舎の壁板
- 最外試料年代
1504～1528 cal AD
- 信頼度 95.4%

図6 身舎の壁板



- ③向拝柱の大斗
- 最外試料年代
1563～1598 cal AD
- 信頼度 95.4%

図7 向拝柱の大斗

4.2 AMS結果考察

三ヵ所の測定結果より、中山神社旧本殿は16世紀に建立された建築物であると考えられる。

中山神社は「村の鎮守なり、社領十五石の御朱印は天正十九年十一月附せらる」と新編武藏風土記稿にあり、AMSの結果から、天正19年（1591）以前の建築物であると考えられ、安土・桃山時代に建立された建築物であると考えられる。

試料採取の際、柱の材は年輪の向きが断定できなかつた。測定の結果を見ても1447～1501 cal ADと15世紀の年代になつた。このことから柱は製材の際、材の中心部分を使用されたのではないかと考えられる。それに比べ大斗は試料採取の際に、大斗の上の部分がほぼ最外年輪部ではないかという年輪が見られた。従つて中山神社旧本殿の建立年代は、大斗の測定結果から16世紀と考えられ、1580年頃、安土・桃山時代まで確実に遡ると考えられる。一方柱の測定結果が大斗より100年古い結果から大斗を含む向拝部分が桃山期に改修された可能性も残る。

5. 他の社殿との比較分析

他の社殿との比較分析のため、次の三社殿を比較対象とする。

(1) 上大久保氷川神社本殿



図8 上大久保氷川神社本殿

上大久保の氷川神社は、本殿が何度か改造を受けている点が惜しまれるが、建立年代は古く、桃山時代ごろの建築と考えられている。流造としては、浦和市内最古の建築になり、総ケヤキ造りである。

文禄5年（1596）建立と記録にある本殿（大間木氷川神社本殿の一代前か）を式年遷宮の際に譲り受けたものと推定されている。現在は浦和市指定有形文化財である。

(2) 羽盡神社本殿



図9 羽盡神社本殿

建立年代は、棟札・墨書がないため不明であるが、江戸時代初期に武藏国の一ノ宮である氷川神社より、旧社殿として使われていた部材を譲り受け移築したという言い伝えが残っている。また、建物の意匠面から見ると一部獣の木鼻などに江戸中期の意匠が見られるが、虹梁などを周辺の氷川神社と比較しても、建立年代は江戸時代前期を降らないと考えられる。

(3) 大間木氷川神社本殿

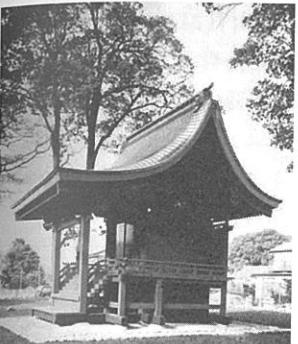


図10 大間木氷川神社本殿

-構造形式-
一間社流造
桁行2.56m
梁間2.44m
向拝の出1.96m

上大久保氷川神社は桃山時代の建築物と考えられているが、虹梁の彫刻を見てみると若葉の彫りがあり、この部分だけ見ると江戸時代前期の建築物ではないかとも考えられる。木鼻や棟札での年代判別は難しいとされるが、資料等（参考文献13）での比較をすると上大久保氷川神社は江戸時代前期の建築物ではないかと考えられる。上すなわち1596年建立の大宮氷川神社本殿を江戸前期に移築し、虹梁彫刻は移築年代を示していると考えられる。

埼玉県内の二間社見世棚造の形式を持つ建築物は少なく比較対象も少ない。埼玉県内で最も形式が近いと思われる上大久保氷川神社との比較を行ったが、中山神社旧本殿はこれに比べ古く、中世的な要素を残す社殿である。

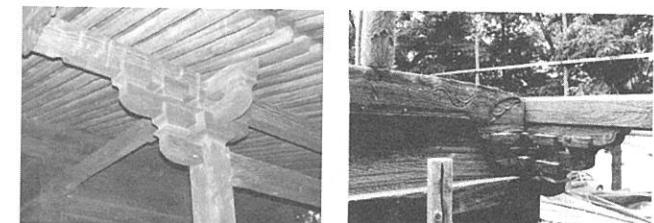


図11 左:中山神社旧本殿 右:上大久保氷川神社本殿

6.まとめ

AMS結果から中山神社旧本殿は遅くとも安土・桃山時代以前の建築物であると考えられる。部材の示す年代に100年程度のずれがあることから可能性は二つあり、一つは大斗の示す1580年頃建立とすると、氷川移しの可能性は少ない。二つ目は柱、壁板の示す16世紀前半の建立とすると、上大久保氷川神社より前の氷川移しの可能性があるということである。氷川移しの説も1580年頃建立であるため、他の神社との比較の結果、他の神社との同時期の氷川移しの可能性は少ないと考えられる。

現在では建立年代が江戸時代初期とされていたが、今回の放射性炭素年代測定において遅くとも桃山期まで建立年代が遡り、さいたま市周辺に現存する社殿の中でも歴史的価値の十分高い建築物であると考えられる。

参考文献

- 1) 「川越の神社建築」
- 2) 「木造建築の木取と墨付け」 藤沢好一[監修] 田處博昭[著]
- 3) 「伝統木造建築を読み解く」 村田健一
- 4) 「神社明細帳」 明治時代初期
- 5) 「埼玉の神社」 埼玉県庁舎 1998年
- 6) 「近世寺社建築調査報告書集成」 関東地方の近世寺社建築② 埼玉・千葉・東京
- 7) 「武藏国郡村誌」 明治時代初期
- 8) 「¹⁴C年代測定法」 近藤邦彦 著
- 9) 「新編武藏風土記稿」 文献出版
- 10) 「さいたま市指定有形文化財」 上大久保氷川神社本殿修理工事報告書
- 11) 「浦和市指定有形文化財 大間木氷川神社本殿修理工事報告書」
- 12) 「埼玉県文化財目録」 埼玉県教育委員会
- 13) 「近世寺社建築の手引き-みかたと調べ方-」 日本建築史研究会