

平成 24 年 7 月 6 日

全国美術館会議
会員館 各位

全国美術館会議会長 青柳正規

節電時の空気環境づくりの考え方に関する指針について

2011 年 3 月 11 日の東北大震災に伴う福島原発の事故の影響を受けて、今年の夏には、関東地方を中心に広く節電が呼び掛けられ、多くの美術館が苦慮した記憶はまだどなたにも鮮明だと思います。

原発事故の影響が根深い一方で、関西地域では福井県の大飯原発の再稼働が予定されるなか、今夏も、全国各地域でいくつかのレベルでの節電が取りざたされています。節電要請の実際がどうなるかについては、まだ不確定な部分もあって、予断は許されません。しかし、現在及び将来の電力事情を考慮すれば、どこの美術館も節電への対応については、備えを考えておく必要があると思われまます。

以上の状況に鑑み、また今年の経験を踏まえ、国立美術館と全国美術館会議保存研究部会は、電力不足、節電要請のもとで、美術館内の諸室、とくに展示室と収蔵庫内の温度湿度の管理について、どのような対処をすればよいのか、国立文化財研究所のご協力を得て検討してまいりました。

温湿度管理に関しては、一定の共通した認識のもとで立てられている基準がある一方、美術館それぞれの事情を加味した実際的な運用基準もあって、現実には全国一様ではありません。冒頭に述べた状況、各美術館の事情があるときに、一律の温湿度の基準、確保すべき条件の厳密な範囲を設定することは甚だしく困難です。そのことに鑑みて、以下に記しましたような、国立美術館内の検討チーム（担当責任者：福永治＝国立新美術館副館長）の報告を基にして全美保存研究部会と連携しながら運用のための目安を一つの参考指針（別紙「節電時等の空気環境（展示室、収蔵庫）に関する考え方」）として新たに作成いたしました。一般的には、保存研究部会の見地からも、国際的な見解からも、空気環境づくりの実際的な運用は立地条件の相違なども配慮してより柔軟に考える傾向になっているようです。それぞれの現場では、個別的な条件が課されて対処に苦慮されることもあるかと思われまます、以下に付す考え方などを活用しながら、会員館個々が主体的にこの夏への対処、日常的な運用に対処されていくことが何よりも重要であろうと考えまます。その時にこの参考指針を柔軟に利用していただければ幸いだと考えていまます。

節電時等の空気環境（展示室、収蔵庫）に関する考え方

日本では、美術品を扱う美術館、博物館全体を対象とする温湿度設定の明確な基準は定められていません。その一方、国宝・重要文化財の公開に関して、その取り扱い要項（平成8年7月12日文化庁長官裁定）では、重要文化財等の適切な公開のために、展示回数や期間などの制限と共に、公開の方法や環境についても触れられており、「温湿度の調整」については、「**摂氏 22°C、相対湿度は 60±5%**」（ただし金工品については55%以下を目安とする）が標準値とされています。また照度については、「150ルクス以下に保ち、紫外線や熱線の影響を避ける」ことが求められています。

なお、上記取り扱い要項の「七 公開の協議」において、この要項に依りがたい場合は、事前に文化庁文化財保護部美術工芸課（現・美術学芸課）と協議することとあり、ある程度の幅を持つ可能性について言及されていますが、国内の美術館では、この要項で示された温湿度の基準を、守るべき環境条件として受け止め、遵守する傾向が強いです。

この取り扱い要項で温湿度設定について留意すべきとされていることとして、以下の言及があり、美術館での作品保存、展示を行うに当たって、現実的な諸条件に対処するには、以下の項目の内容を十分に斟酌されるのが望ましいと思われます。

- i. 温湿度制御は、「**変温恒湿**」が原則であり、湿度の変化は出来るだけ抑えることが望ましい。
- ii. 温度については、それぞれの地域の中心（平均）温度によって検討されるべきである。温度設定は外気との差が少ない方が良く、夏季と冬季によって温度設定を変えることも考慮すべきである。
- iii. 設定温度を季節や状況によって変える場合は、急激な変化は避け、緩やかな変化とすべきである。（例えば1ヵ月で2°C、1週間で0.5°Cが目安となる。）なお、展示室と収蔵庫の温度を異なる設定にする場合は、このことを考慮すべきであり、その差は2°C以内が望ましい。
- iv. わが国においては、一定の温湿度以上になると、カビの発生する恐れがあり、特に注意すべきである。適切な温湿度設定に加え、空気の淀みを作らないように、常に送風を心がけると共に、照明の熱などによって起こりがちな温湿度のムラを押さえることも必要である。たまに収蔵庫の隅など、空気の滞留する場所に扇風機を弱風で作動させ空気を緩やかに攪拌させるとよい。作品に直接風があたる場合は扇風機を逆向きして空気を対流させる。

さらに、展示室、収蔵庫に隣接する空間に関しては、それらの諸室に準じる環境を整えるか、それら諸室の条件を侵害しない工夫（カーテンや衝立の設置等）を施す必要があるでしょう。

以上が、明確化された基準ではないにしろ、日常的な美術館活動のなかで、目安とするに値する温湿度設定とその運用の考え方です。

また、東京文化財研究所が作成した『保存担当学芸員研修テキスト』による、文化財保存のための温湿度条件に関する国際的基準について、I I C（国際文化財保存学会）、I C O M（国際博物館会議）、I C C R O M（文化財保存修復研究国際センター）等勧める、下記の温湿度条件が示されています。註1)

a. 温度	約 20°C	（人間にとっての快適な温度）	
b. 相対湿度	中湿度	55－65 %	紙、木、染織品、漆
		50－55 %	油絵
	低湿度	45 %以下	金属、石、陶磁器
		30 %	写真フィルム

但し書きとして、これらの条件を適用するにあたっては、保存環境の履歴や気候を十分に考慮しなくてはならないことも付記されています。

一方で、海外の最近の考え方を見ますと、世界的な気候変動に伴い、環境条件の設定を変化させるべきだという主張も、既に、I I C（国際文化財保存学会）の学会発表 註2）等でも表明されており、今日的な課題となっています。例えば 2010 年に開催されたミーティングで、Stefan Michalski 氏（カナダ）は、次のような重要な指摘をされています。

*** ±5%RH 以内の相対湿度変動では、資料に形態変化を起こすような状態は生じない。**

*** ±10%RH の変動は、相対湿度変動に繊細な資料に被害を生じるおそれがある。**

（つまり、温湿度環境に、ある程度の幅を持たすことは可能であるという主張です。）

また具体的な事例として、テートギャラリーの写真の保存についての報告があります。それは、本来、写真作品は温度 21°C、湿度 50%以下で保存することが理想ですが、実際には、17～23°C、55%で管理しているというものです。既に**世界の現場では、それぞれが安全率を検討し、自己の責任において許容幅をとっていることが見てとれます。**

美術資料の材質の違い、湿度変化の資料への影響度に関する以上の考え方は、実際の運用への参考として活用していただきたく、ここに記しました。

註1) 「G.de Guichen : Climate in Museums, ICCROM, 1988.」

註2) 「Daialogues for the New Century : Discussions on the conservation of cultural heritage in a changing world」 I I C(2010年5月13日：ミルウォーキー・アメリカ)

*

*

*

以上が、現状で日本国内及び海外で目安とされている条件、展示保存のための空気環境についての考え方の概略です。実際に私どもが美術館で展示活動を行い、作品の収集保存に努めるとき、展覧会に出品される美術品は多種多様であると共に、貸し出す側の考え方の違い、加えて美術品の置かれている地域の環境、建物の構造や仕様、また保存状態も様々

であることから、展示環境について、統一した基準を設けることは困難であることを痛感させられます。従ってこれからは、①美術関係者の中で環境設定の考え方についての理解を深め、ややもすれば**固定的になりがちな設定条件について、国際的な動向や、環境問題など社会の変化をも考慮し、適切な対応が行われるようにしていくことが重要となる**でしょう。また、②海外からの借用条件に、日本の環境からすれば非常に低い温度での設定が指示される場合がありますが、昨今の状況を踏まえ、**地域ごとの平均温度に基づく環境設定についてコンセンサスを得る努力**をしていかなければならないでしょう。

こうした諸点に関して、全国美術館会議の会員館を中心に、博物館関係者とも理解を共有しながら、柔軟な対応が可能な基準、ないし指針作りを検討する必要があるとおもわれます。このペーパーは、その第一歩として全国美術館会議の会員館の皆様にお知らせし、差しあたっては今夏の電力問題への対処の参考とし、またそれにとどまらず、今後の日常的な温湿度設定、空気環境づくりに資していただけたら幸いと思っております。

以上